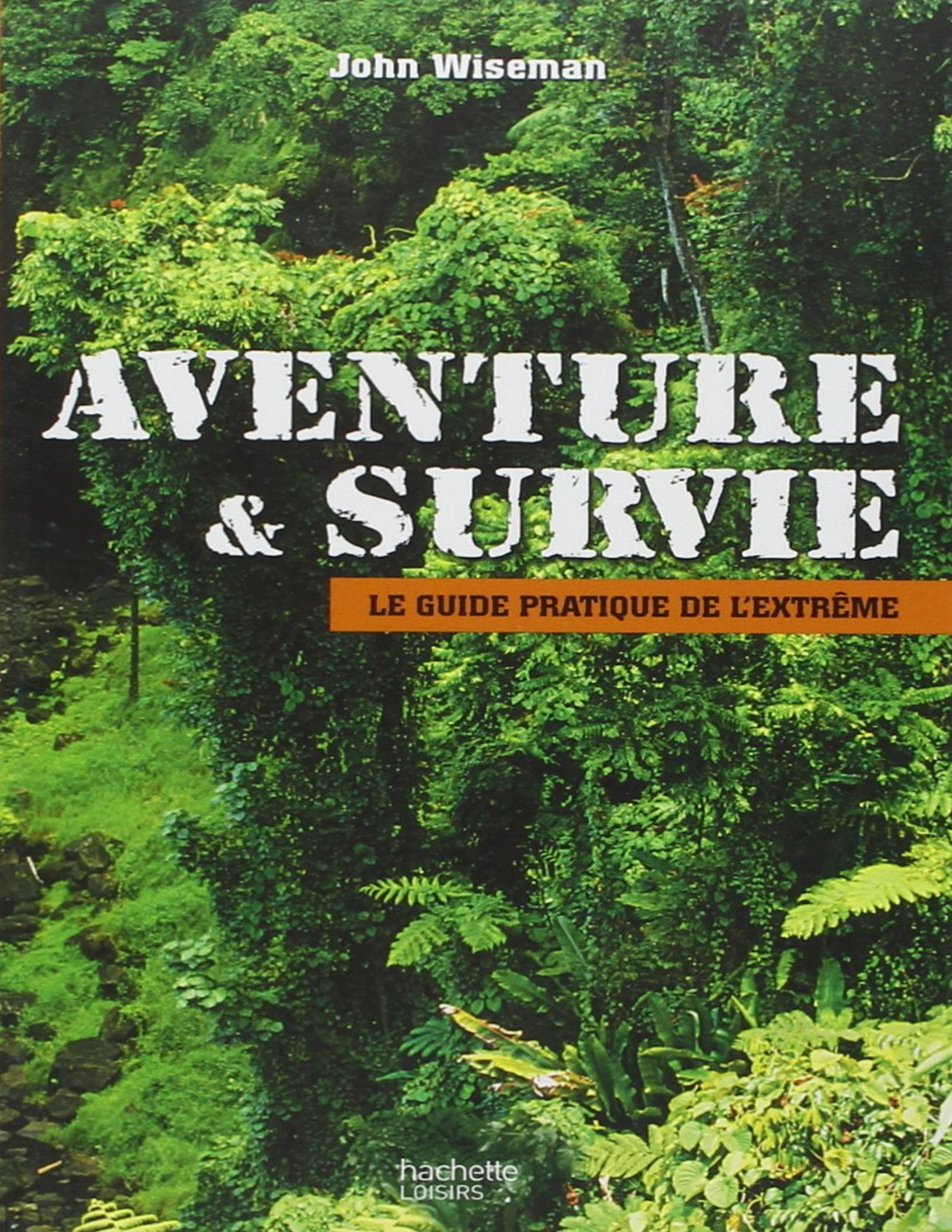

John Wiseman
AVENTURE & SURVIE
LE GUIDE PRATIQUE DE L'EXTRÊME
hachette
LOISIRS

John Wiseman

AVENTURE & SURVIE

Le guide pratique de l'extrême

HACHETTE
Pratique

Édition originale
Première édition publiée en anglais par Harvill en 1986
Titre original *SAS Survival Handbook*, nouvelle édition
Texte -John Wiseman 1986, 2003
Illustrations Harper Collins 1986, 2003
©2004 Hachette pour la traduction française
ISBN: 2012358705

CRÉDITS/REMERCIEMENTS

Les illustrations en couleurs sont de Norman Arlott. Les autres illustrations sont de Steve Cross, Chris Lyon, Andrew Mawson et Tony Spalding. Le style de l'édition 2003 est de Paul Collins.

L'éditeur remercie Howard Loxton et Christopher McLehose.

À mon père, T.C.H. WISEMAN
qui m'a révélé le prix de la vie et
dont j'essaie de suivre l'exemple
de dévouement aux autres.

AVANT-PROPOS

Soldat de métier, j'ai servi pendant vingt-six ans au sein du Spécial Air Service (SAS). Cette unité d'élite de l'armée britannique est entraînée en vue d'accomplir des actions difficiles dans toutes les parties du monde, souvent isolée et loin des forces conventionnelles. Agissant en petits groupes, souvent en territoire ennemi, ses membres doivent s'improviser médecin, dentiste, navigateur et cuisinier, fréquemment, leur situation opérationnelle rend tout approvisionnement impossible et ils doivent compter uniquement sur les ressources naturelles. Ils sont confrontés alors à toutes sortes de situations et de problèmes, du fait de l'homme ou d'origine naturelle et, afin de regagner des zones de sécurité, sont amenés à utiliser tout procédé leur permettant de survivre n'importe où.

Après avoir servi partout dans le monde, je devins instructeur en techniques de survie auprès du SAS et ma tâche consista dès lors à m'assurer que tous les personnels du régiment, et chacun individuellement, étaient en mesure d'appliquer ces techniques. Éprouvées à l'entraînement comme en opérations, celles-ci constituent le fond de cet ouvrage.

La nécessité d'une formation à la survie ne s'est jamais fait autant sentir qu'aujourd'hui. Nous nous lançons dans des vacances exotiques, des expéditions aventureuses, des défis professionnels en pays lointain. Mais les quinze dernières années ont été marquées par une très grande instabilité. En 1989, c'est la chute du mur de Berlin ; puis la guerre du Golfe éclate, suivie des événements de Bosnie, du Kosovo, du Sierra Leone et d'Afghanistan, surpassés par les attentats du 11 septembre 2001. Cette catastrophe nous a tous affectés : notre vie ne pourra plus jamais être la même.

Se préparer à toutes les éventualités est devenu essentiel : une formation à la survie est le meilleur contrat d'assurances que vous puissiez

souscrire. Suivre les conseils de base, savoir comment réagir en cas d'urgence, voilà qui contribuera à faire de notre planète un lieu plus sûr.

Pris par le brouillard en montagne, perdus dans la jungle ou dans le désert, les problèmes de survie se posent de la même façon au soldat et au civil. La différence est que les militaires sont obligés de cacher leur présence alors que les civils s'efforceront d'attirer l'attention en vue de leur sauvetage. Vieux ou jeune, indemne ou blessé, chaque individu veut survivre. Par conséquent, plus vous serez en forme, mieux vous saurez ce qu'il convient de faire, et meilleures seront vos chances de vous en tirer.

Les accidents sont souvent à l'origine de situations critiques. Vous devez vous préparer à faire face aux conséquences d'une collision ou d'une catastrophe naturelle. Vous devez savoir ce qu'il faut faire en cas de blessure, comment vous maintenir en forme et en bonne santé et comment aider ceux qui ont eu moins de chance. L'eau, la nourriture, le feu et un abri sont des besoins fondamentaux. Il faut savoir comment se les procurer. L'exécution et l'émission de signaux aideront les recherches et le sauvetage mais, si l'on ne vous trouve pas, vous devez être en mesure de vous diriger vers les secours et savoir traverser cours d'eau et chaînes de montagnes.

Vous pouvez vous retrouver isolé n'importe où dans le monde, des glaces de l'Arctique aux déserts, de la forêt tropicale à l'océan. Chaque situation implique la mise en œuvre de techniques de survie spécifiques. Montagnes, jungle, plaines ouvertes et marécages sont aussi dangereux pour le survivant mais chaque milieu offre un minimum de ressources qui peuvent être exploitées pour en tirer nourriture, combustible, eau et abri, si vous savez quoi faire. Les effets du climat sont particulièrement importants. Vous devez savoir lutter contre le froid intense et survivre malgré la chaleur torride, situations qui éprouvent le survivant de multiples façons. La survie dépend de l'application de principes de base et de leur adaptation aux circonstances.

L'apprentissage de la survie s'appuie sur des principes, qui forment cette pyramide fondamentale :

Dans un premier temps, se sortir d'une situation dangereuse peut exiger un gros effort physique. Mais survivre est une opération qui relève du mental. Une fois passées l'agitation et la poussée d'adrénaline liées à l'événement, l'homme a besoin pour continuer d'une forte détermination mentale. Ce qui nous maintient en action, c'est un instinct fondamental qu'on exprimera mieux par «volonté de vivre». Voilà le socle sur lequel s'appuie toute notre formation et que nous souhaitons nourrir et renforcer. Autant il est facile d'évaluer notre condition physique, autant il est difficile de faire le point sur nos ressources mentales.

Plus nous nous civilisons, plus nos instincts fondamentaux s'appauvrissent. Voilà pourquoi il est important de nous entraîner pour tous ces savoir-faire et de nous préparer à toute éventualité.

La volonté de vivre

Vouloir vivre, c'est ne jamais abandonner, quelle que soit la situation. C'est très rassurant de savoir qu'il n'y a rien sur terre que nous ne puissions affronter, ni aucun endroit où nous ne puissions survivre. Si nous suivons les principes essentiels, si nous nous préparons et si nous exerçons cette volonté de vivre, nous nous en sortirons. Certaines personnes possèdent une volonté plus forte que d'autres mais c'est quelque chose que chacun peut améliorer.

En situation de stress, certaines personnes se tournent vers la religion ; d'autres pensent à des êtres chers. Peur de l'échec, peur de laisser tomber ses compagnons, tout cela aide à renforcer la volonté de vivre. Le rappel d'exploits du passé peut aussi apporter un secours.

Vous pourrez disposer de toutes les connaissances et de tout le matériel existant, sans volonté de vivre, vous pourrez tout de même périr.

Les connaissances

Au-dessus des fondations, on trouve les connaissances. Plus elles sont nombreuses, plus la survie sera facile. Et les connaissances évacuent la peur. Nous souhaitons que ce guide vous apporte tout le savoir indispensable, mais il faut aller plus loin. Entraînez-vous jusqu'à bien maîtriser ces savoir-faire. Observez les habitants du lieu où vous vous trouvez et leurs modes de survie. Discutez avec des personnes qui ont traversé des épreuves et enrichissez-vous de leur expérience.

Le matériel

Au sommet de la pyramide, on trouve le matériel. L'idée est d'en rassembler un minimum en ayant la connaissance approfondie de ses usages et de son potentiel. Vous ne devriez jamais partir de chez vous sans certains équipements : trousse de survie, couteau, boussole, radio ou téléphone.

Le lecteur demeure seul juge de l'application des méthodes indiquées dans ce livre. Les expérimentations de nourriture d'origine végétale, par exemple, restent le seul moyen de vérifier si un fruit ou une feuille est comestible ou toxique. Si l'individu moyen n'est pas susceptible d'en souffrir dans le cas où la méthode est appliquée avec précautions, il y a néanmoins risque. Les réactions aux substances toxiques varient d'un individu à l'autre et de très petites quantités de poison peuvent se révéler mortelles dans certains cas. Parmi les pièges décrits, certains sont très dangereux. En aucun cas, ils ne doivent rester sans surveillance s'ils risquent de blesser des êtres humains et leur mise en œuvre peut être à l'origine d'accidents graves s'ils sont manipulés sans précaution.

L'apprentissage des techniques décrites dans ce livre peut être en contradiction avec les nécessités de préserver l'environnement et d'éviter toute cruauté envers les animaux comme avec la législation en vigueur. N'oubliez pas qu'il s'agit d'un manuel de survie et que les risques à prendre n'ont rien de commun avec ceux qui résultent d'une situation normale. Leur choix qui fait partie de toute stratégie de survie vous appartient entièrement et personne ne peut être tenu pour responsable d'une erreur éventuelle de votre part. Je n'ai pas d'autre but que vous aider à prendre des décisions judicieuses en vous faisant partager l'expérience que mes camarades et moi-même avons accumulée. Ces techniques nous ont sauvés, elles vous sauveront aussi.

Enfin, je voudrais remercier le SAS de m'avoir permis d'acquérir les connaissances qui sont à la base de ce livre, ainsi que Howard Loxton et Tony Spalding qui m'ont aidé à le réaliser. Sans leur effort et leur dévouement, ce livre n'aurait jamais vu le jour.

J.W.
The Survival School, Hereford.

1. LES GRANDS PRINCIPES DE BASE

Avant tout, commencez par vous préparer à votre rôle de survivant éventuel et ce, dans tous les sens du terme. Ce chapitre vous indique les moyens de vérifier que vous disposez de l'équipement nécessaire en vue de toute expédition envisagée et il vous familiarise avec l'idée d'une trousse contenant des objets essentiels à la survie qui ne devrait jamais vous quitter.

Pour survivre, l'outil le plus important est un couteau. Vous devez apporter le plus grand soin au choix, à l'utilisation et à l'entretien du vôtre.

Accordez une égale attention à voire préparation personnelle, tant physique que psychologique, afin de pouvoir faire face aux agressions et aux risques qu'engendre une situation de survie. Vous devrez en comprendre parfaitement les impératifs et en particulier celui de chercher — et de trouver — de l’eau et du sel.

LES GRANDS PRINCIPES DE SURVIE

L'espèce humaine s'est établie presque partout sur terre. Même dans les territoires trop déshérités pour constituer un habitat permanent, elle a trouvé moyen d'en exploiter les ressources, en chassant ou en cultivant le sol, et elle a souvent affronté la nature pour le seul plaisir de le faire.

Presque partout la nature fournit les éléments indispensables à la survie. Ils sont parfois présents en abondance, parfois très rares, et il faut du bon sens, une certaine connaissance et une certaine ingéniosité pour en tirer parti. Plus important encore, la volonté de survivre. Des hommes et des femmes ont prouvé que l'on peut survivre dans les circonstances les plus défavorables, à condition d'y être totalement déterminé. Sans cela, les connaissances et conseils de ce livre vous seront de peu d'utilité en cas de besoin.

La survie est l'art de rester vivant. Tout objet en votre possession doit être vu comme un élément positif. Vous devez apprendre à tirer tout ce que vous pouvez de la nature, et à l'utiliser au mieux ; comment vous faire remarquer et guider les sauveteurs vers vous, comment revenir vers la civilisation en traversant des territoires inconnus si votre espoir d'être récupéré est nul, comment naviguer sans carte ni boussole. Vous devez savoir vous maintenir en bonne forme physique, et si vous êtes blessé, comment vous soigner et soigner les autres. Vous devez aussi savoir garder votre moral et soutenir celui de ceux qui sont avec vous.

Le manque de matériel ne doit pas signifier que vous êtes réellement sous-équipé, grâce à l'expérience et aux capacités qui seront en vous, et que vous devrez continuellement entraîner et augmenter pour ne pas les laisser se rouiller.

Nous savons tous survivre sur notre terrain habituel, même si nous ne voyons pas les choses de ce point de vue, mais le vrai survivant doit apprendre à le faire loin de son environnement normal, ou lorsque ce dernier est profondément bouleversé par l'homme ou la nature. Chacun,

jeune ou vieux, quelle que soit sa condition sociale, peut se trouver un jour en situation de survie. De plus en plus aujourd'hui l'homme traverse les airs, navigue dans de petits ou de gros bateaux, grimpe collines et montagnes et nasse ses vacances dans des endroits exotiques, les situations auxquelles il s'expose sont toujours plus diverses.

Mais la survie ne s'applique pas seulement aux situations extrêmes, accident d'avion sur une montagne, naufrage sous les tropiques, ou panne mécanique en plein désert. Chaque fois que VOUS bouclez votre ceinture en voiture, vous vous donnez une chance supplémentaire de survie. Regarder de chaque côté avant de traverser une rue, vérifier le feu dans la cheminée avant d'aller vous coucher, sont des techniques de survie que vous pratiquez d'instinct. C'est cette sorte d'habitude que vous devrez développer, autant que l'acquisition de nouvelles connaissances.

Les éléments essentiels pour la survie sont la nourriture, le feu, l'abri, l'eau, l'orientation et les soins médicaux. Nous les avons classés par ordre de priorité sous l'acronyme **PLAN**. Cet ordre ne changera pas où que vous soyez sur la planète : zone arctique, désert, jungle, pleine mer ou zone côtière.

P - comme Protection

Il faut vous assurer que vous êtes à l'abri d'un autre danger : risque d'avalanche, de feu de forêt, d'explosion de carburant. Tant que vous êtes en sécurité, restez toujours sur les lieux de l'accident. Veillez ensuite à vous protéger des éléments, ce qui veut dire le plus souvent construire un abri et allumer un feu. On conseille fortement de rester sur les lieux de l'accident pour plusieurs raisons :

1. On peut utiliser l'épave pour s'abriter, faire des signaux, etc.

2. La masse de débris sur le sol étant plus visible, on est plus facilement repérable.

3. Il y a sans doute des blessés qu'il ne faut pas déplacer.

4. En restant sur place, vous conservez votre énergie.

5. Vous avez réservé votre voyage et vous vous trouvez sur l'itinéraire : les secours devraient arriver en un temps minimum.

L - comme Localisation

Après avoir construit un abri, la deuxième étape consiste à émettre des signaux de détresse. Vous devez attirer l'attention sur votre emplacement. Faites-le dès que possible pour aider les secours.

A - comme Approvisionnement

En attendant d'être secouru, allez à la recherche d'eau et de nourriture pour augmenter vos provisions de secours.

N - comme Navigation

Un bon talent d'orientation vous maintiendra sur votre itinéraire et vous évitera souvent de vous retrouver en situation de survie. Mais si vous ne savez pas où vous êtes, restez sur place.

SOINS MÉDICAUX. Vous devez devenir votre propre médecin et rester en permanence attentif à votre état de santé. Soignez les ampoules dès leur apparition, ne les laissez pas s'infecter. Soyez attentif à vos compagnons de route, traitez tous les problèmes inhabituels au moment où ils surviennent. S'ils commencent à boiter, à rester en arrière ou à présenter un comportement étrange, arrêtez-vous et traitez la question immédiatement.

TOUJOURS PRÊT

Les scouts ont raison ! En préparant un voyage ou une expédition, chacun devrait y penser en prévoyant autant que possible les situations qu'il pourrait avoir à affronter, et l'équipement nécessaire pour y faire face. Se préparer, emporter l'équipement adéquat et établir soigneusement ses plans relève du simple bons sens.

Votre équipement doit faire la différence entre le succès et l'échec mais, spécialement en ce qui concerne les sacs à dos, beaucoup ont d'abord tendance à emporter trop de choses, et c'est l'expérience, souvent amère, qui leur apprend ce qu'il faut emporter et ce dont ils auraient pu se passer. Il est très désagréable de se débattre avec un sac trop plein en pensant avoir emporté une torche ou un ouvre-boîte. L'équilibre n'est pas facile.

> **LE BON ÉQUIPEMENT : Avant tout voyage ou expédition, faites une liste et posez-vous ces questions :**
>
> - **Combien de temps serais-je absent ? Combien de nourriture emporter, faut-il prendre de l'eau ?**
> - **Mes vêtements correspondent-ils au climat, en ai-je pris assez ? Aurai-je assez d'une paire de chaussures, ou les conditions de terrain et la longueur de la marche imposent-elles une paire de réserve ?**
> - **De quel matériel spécial aurai-je besoin sur ce terrain ? Quelle trousse médicale emporter ?**

Assurez-vous d'être en assez bonne forme pour ce que vous désirez faire. Plus vous serez en forme, plus ce sera facile et agréable. Si par exemple vous partez en escalade, faites de la gymnastique avant, utilisez vos chaussures de marche. Allez au travail à pied avec un sac lesté et revenez de même, soignez vos muscles ! Autre facteur important, la forme morale. Êtes-vous sûr d'être à la hauteur, de vous être assez préparé et d'avoir le bon matériel ? Éliminez toute espèce de doute avant le départ.

Ayez toujours des plans de réserve en cas de malheur. Les choses se déroulent rarement comme on les planifie. Que ferez-vous si vous n’atteignez pas votre but ? Que faire si un véhicule tombe en panne, si la météo ou le terrain s'avèrent plus difficiles que prévu ? Si vous partez en groupe, comment vous retrouver en cas de séparation ? Et si quelqu'un tombe malade ?

Bilan de santé

Faites un bilan complet et vérifiez que vous avez bien tous les vaccins nécessaires pour les régions où vous allez. Il y a des vaccins contre la fièvre jaune, le choléra, la typhoïde, l'hépatite, la variole, la polio, la diphtérie et la tuberculose, et le vaccin anti-tétanos est indispensable. Accordez-vous le temps de les faire, une protection anti-typhoïde sérieuse demande trois injections étalées sur six mois. Si vous voyagez en région impaludée, commencez à prendre des comprimés de Nivaquine dès votre arrivée sur place, et continuez à en prendre pendant deux mois après votre retour.

Consultez votre dentiste. Des dents qui ne vous font pas mal normalement peuvent causer des douleurs terribles en pays froids. Au moins, partez sain !

Constituez une trousse de secours qui puisse couvrir tous vos besoins et, si vous êtes plusieurs, assurez-vous que l'on n'a oublié personne. Si un membre potentiel du groupe n'est pas au mieux, faut-il lui interdire le voyage ? C’est une décision difficile pour des amis mais nécessaire à terme. Pensez aussi aux capacités de chaque membre devant la difficulté, le risque et l’endurance que vous devrez affronter. Les tensions révèlent souvent des aspects inconnus d'une personnalité, et la formation d'un groupe exige une certaine forme de sélection dans le choix de ses compagnons.

L’INFORMATION

On n'a jamais trop d'informations sur l'endroit où l'on veut aller. Contactez des gens qui le connaissent, lisez, étudiez les cartes et assurez-vous que celles que vous emportez sont fiables et mises à jour. Étudiez la population locale : réagiront-ils plutôt amicalement ou sont-ils lassés des étrangers ? Y a-t-il des coutumes ou tabous locaux ?

Plus vous en saurez sur la façon dont les gens vivent (surtout dans les sociétés non occidentales, où la vie est plus étroitement liée à la nature), plus vous aurez d'éléments pour survivre en cas de besoin. Les méthodes locales pour construire un abri, faire du feu, trouver de la nourriture, des herbes médicales ou des sources doivent être basées sur une intime connaissance de l'environnement.

Étudiez soigneusement vos cartes, « sentez » le pays avant même de le voir, et emmagasinez un maximum de connaissances du terrain : direction des fleuves et rapidité du débit, chutes, rapides, courants difficiles. Quelle est la hauteur des montagnes et des collines, avec quelle pente ? Sont-elles enneigées ? Dans quel sens vont les crêtes ? Quel genre de végétation devez-vous attendre, quelles espèces d'arbres et où ? Quelles sont les températures, leur écart entre jour et nuit ? Quand le soleil se lève-t-il et se couche-t-il ? Quel sera le quartier de lune, l'heure et la hauteur des marées, la direction du vent dominant, sa force ? Quelle météo ?

L’ORGANISATION

Pour une expédition en groupe, réunissez tout le monde pour de fréquentes discussions sur le but à atteindre. Affectez des responsabilités à chacun : médecin, interprète, cuisinier, équipements spéciaux, mécanique, conducteur, navigateur, etc. Assurez-vous que chacun connaît bien le matériel et qu'il y a suffisamment de réserves : piles, carburant et ampoules en particulier.

Scindez le projet en phases : début, objectif, retour. Établissez clairement le but de chaque phase et établissez un agenda. Comptez avec les urgences : pannes, maladies ou évacuation sanitaire.

Pour estimer la progression, surtout pour la marche, calculez large. Il est toujours mieux de se sous-estimer et d'avoir la surprise agréable de faire mieux que prévu. Vouloir maintenir un rythme ambitieux conduit non seulement à augmenter la tension, mais aussi à des erreurs de jugement et des prises de risque, qui rendent souvent les choses impossibles. Vous ne pouvez pas emporter toute votre eau avec vous, mais vous devrez ravitailler en route. Les sources potables seront un des facteurs déterminants de tout itinéraire.

Lorsque celui-ci est fixé et approuvé, assurez-vous que d'autres savent où vous allez, pour pouvoir éventuellement être secourus. Si vous partez en escalade, informez la police locale et le centre de recherches. Faites-leur part de vos intentions et indiquez l'heure de votre départ et une estimation de votre retour. Si vous partez en voiture, estimez les étapes avec un club automobile. Si vous partez en bateau à voile, discutez-en avec les garde-côtes et les autorités portuaires.

Assurez-vous toujours que quelqu'un sache ce que vous projetez et quand vous le faites, et informez-le(s) à date fixe, afin que le manque de nouvelles puisse tirer une sonnette d'alarme. Bateaux et avions sont sévèrement surveillés, et, en cas de retard, on lance des recherches sur leur itinéraire. Prenez l'habitude de mettre quelqu'un au courant de votre

destination et de la date estimée de votre retour ou de votre étape suivante.

L’ÉQUIPEMENT

Armé des éléments de votre recherche, vous pouvez choisir votre équipement, pour qu’il corresponde aux buts et aux conditions prévus. Pour les longues marches, donnez la priorité à vos pieds. « Faites » progressivement vos nouvelles chaussures et durcissez votre peau à l'alcool à 90° en commençant deux semaines avant le départ.

Vêtements

Choisir des vêtements adaptés est primordial. Si vous y pensez d'entrée de jeu, vous conservez toutes vos chances. L'homme est un animal tropical : nous ne pouvons survivre dans la nudité de notre naissance que sous les tropiques ! Si nous quittons ces régions, nous devons procurer à notre corps cet environnement tropical, d'où le besoin de se vêtir. Les vêtements n'apportent aucune chaleur, ils retiennent simplement celle produite par le corps.

Sous les climats tempérés, le vent et la pluie sont les éléments les plus dangereux ; dans les zones extrêmes, comme les régions polaires, c'est le froid. Si le vent et la pluie emportent constamment la chaleur conservée par les couches de vos vêtements, vous risquez l'hypothermie. Par temps froid, la solution consiste à empiler les couches : enfiler un pull-over si le temps se refroidit, un vêtement imperméable s'il pleut.

Si vous portez un gros sac à dos sur votre anorak, le froid et l'humidité risquent de pénétrer par les épaules et le bas du dos. Vous serez rapidement trempé par la pluie. Quand vous faites des arrêts, il vous faut un change et des vêtements chauds supplémentaires.

Sous les climats chauds, l'équilibre entre confort et aspect pratique est très difficile à trouver. Le danger d'hyperthermie lié au port de vêtements épais et à l'activité physique dans des conditions extrêmes a toujours existé. En vous déplaçant, portez le moins de vêtements possible et évitez les tissus imperméables si vous avez trop chaud : la condensation que vous produisez mouillerait les couches du dessous.

Un vêtement doit apporter une protection efficace et être bien adapté au corps, sans contrainte. Il doit vous garder au chaud et au sec mais laisser suffisamment circuler l'air pour bien ventiler le corps et éviter la surchauffe (si le temps se refroidit, on peut toujours ajouter une couche).

On a assisté ces dernières années à de grandes avancées technologiques dans le domaine des textiles. Il est très utile de connaître les avantages et inconvénients des nouveaux matériaux disponibles. Le Gore-tex® est un excellent matériau parce qu'il respire et maintient le corps au chaud et au sec tout en assurant sa ventilation. Il a toutefois ses limites. Les matériaux respirants ne fonctionnent bien que s'ils restent propres. Une fois couverts de boue ou encrassés, ils sont moins efficaces. Peu robuste, peu résistant, le Gore-tex® doit être traité avec soin. La meilleure façon de l'utiliser est de porter un coupe-vent pour la marche ou l'escalade et d'enfiler le vêtement respirant à la pause.

Les tissus synthétiques comme la fourrure polaire rencontrent un franc succès. Ils sont parfois même plus performants que des matériaux naturels comme le bois, le duvet ou le coton. Leur fermeture à glissière les rend faciles à mettre et à enlever, ils sont confortables pour marcher. Choisissez-en un qui soit coupe-vent, c'est tout ce dont vous aurez besoin dans la plupart des cas. Si le temps se refroidit, on peut les porter sous un vêtement imperméable qui fournira une bonne isolation. Il existe aussi des vêtements qui fonctionnent comme le cuir des animaux, principe qu'utilisent des marques de sportswear. Ils ont un extérieur coupe-vent et un intérieur en fibres polaires synthétiques. Une fois mouillés, ils présentent les qualités d'un ciré. Ils conviennent très bien pour la marche en climat froid et pluvieux, parfaitement pour le bateau, le canoë ou la spéléologie.

Dans le domaine des fibres naturelles, la laine reste un excellent choix pour les pulls, parce qu'elle conserve la chaleur même mouillée. L'inconvénient est qu'elle se déforme et s'alourdit : ce n'est pas un bon choix pour des chaussettes. Le duvet est l'isolant naturel le plus chaud et le plus léger mais, une fois mouillé, il perd toutes ses qualités thermiques. Hydrophile, le coton attire toute l'humidité. Bon à porter sous les tropiques, il est à éviter dans les régions froides et humides.

Les chaussures constituent un élément clé. Si vous envisagez de marcher beaucoup, priorité à vos pieds. Quinze jours avant de partir, « cassez » peu à peu vos chaussures neuves, « endurcissez » vos pieds à l'alcool à 90°.

Pour les passionnés, le coût est un élément majeur dans le choix d'un vêtement. Les surplus militaires remportent un grand succès auprès des jeunes aventuriers qui aiment à parader en tenue de baroudeur. Le matériel militaire déclassé est bon marché et de bonne qualité, mais déjà dépassé. Le grand inconvénient de ces tenues sombres ou de camouflage est qu'on risque de ne pas être retrouvé si l'on se perd. Les soldats les endossent pour ne pas être repérés, ce qui est le contraire de ce que vous désirez si vous êtes en difficulté. La plupart des vêtements de plein air sont bleus ou orange ; certains sont réversibles. Où que vous vous trouviez, une couleur en contraste est recommandée. Achetez le meilleur habillement que vous puissiez vous offrir. Demandez conseil chez un revendeur reconnu.

Rappelez-vous : il n'y a pas de mauvais temps, il n'y a que des mauvais vêtements.

Sacs de couchage

Il en existe de deux types. L'un garni de matières synthétiques, l’autre (le plus cher) de duvet. Le duvet est très léger et isole mieux, à condition de rester sec. Humide, il perd ses qualités isolantes et il est très difficile à sécher. Si vous allez dans une région humide, l'espèce « artificielle » s'avère donc le meilleur choix.

Sacs à dos

Il vous faut un sac solide et confortable pour emporter vêtements et équipements. Choisissez le meilleur que vous puissiez vous payer. Il doit avoir des sangles solides et intégralement réglables, bien fixées au cadre ou à la toile du sac. Une charge importante peut rapidement relâcher un sanglage médiocre. Il est impératif de disposer aussi d'une sangle de ceinture confortable. Pour porter un tel sac, tout le secret réside dans le

report du poids sur les hanches, pivot le plus solide du corps, et non pas sur le dos ou les épaules, vite épuisés.

Voulez-vous un sac à armature interne ou externe ? Un cadre interne est plus léger et facilite le rangement, mais le cadre externe est plus solide, assure une meilleure distribution des charges et s'avère particulièrement utile peur accrocher des équipements pesants ou encombrants, et même un blessé ou un malade. Un bon cadre externe remonte le sac et pèse moins sur les hanches et les épaules, et doit maintenir un espace entre le sac et votre dos, pour réduire la transpiration par contact. Le cadre ajoute du poids, et il est facile de l'accrocher aux branches ou aux aspérités. Cela rend la progression en végétation dense un peu plus difficile, mais ses avantages compensent largement ce point noir.

Enfin, choisissez un sac en tissu solide et étanche, de préférence avec un capuchon lacé à l'intérieur du sac principal, pour éviter les ruissellements et la chute de petits objets. Les poches latérales sont toujours utiles, mais de bonnes fermetures à glissière sont préférables aux sangles ou lacets pour bien maintenir votre équipement.

Rangement

Si vous devez rencontrer beaucoup d'humidité, mettez tout sous sac plastique. Rangez tout de façon à savoir où est quoi, et pour que la première chose dont vous aurez besoin ne soit pas au fond du sac. Le sac de couchage ira donc au fond, mais la tente sera tout au-dessus, ainsi que les équipements lourds tels que la radio, plus facilement transportables de cette façon, mais essayez quand même de ne pas faire un paquetage trop haut : si vous devez affronter un vent fort, un paquetage haut sera plus difficile à équilibrer et vous coûtera beaucoup d'énergie, uniquement pour le maintenir droit.

Rangez réchaud et couverts dans une poche latérale, facilement accessible à la halte. Vérifiez que la nourriture craignant l'écrasement ou la chaleur est sous boîte. Par temps chaud, emportez de la nourriture froide et de quoi faire beaucoup de boissons chaudes. Par temps froid, prenez soin d'avoir assez de graisses et de sucre. Les rations exactes dépendent de

votre goût, mais doivent fournir un bon équilibre entre vitamines, minéraux, graisses, protéines et hydrocarbones. Tenez compte des possibilités de vie sur le terrain et emportez tout ce que vous ne pourrez probablement pas trouver sur place.

GPS

Outil remarquable, le GPS (Global Positioning System) a fait perdre au navigateur beaucoup de son savoir-faire. Ce système, qui reçoit les signaux radio émis par les satellites, peut indiquer votre position précise où que vous soyez dans le monde. Relativement facile à utiliser, sa fiabilité avoisinerait les 95 %. Pour qu'il fonctionne, la transmission par satellite ne doit toutefois pas être gênée par un obstacle, une branche d'arbre ou un mouvement par exemple. Pour recevoir un signal clair, vous devez rester immobile et en terrain découvert. Souvenez-vous tout de même que, si vous dépendez uniquement de la technologie, votre savoir-faire de base va s'appauvrir. Si le système est perdu ou hors d'usage, vous serez désorienté. Donc, tenez-vous-en à la méthode de base : repérez votre itinéraire sur une carte et orientez-vous normalement ; n'utilisez le GPS que pour confirmer ou corriger votre itinéraire.

Plusieurs éléments sont à prendre en compte si vous souhaitez acquérir un GPS. D'abord, les circonstances dans lesquelles il va vous servir : si vous êtes à pied, optez pour le modèle le plus léger et le moins encombrant possible. L'endroit où vous comptez l'utiliser est aussi déterminant dans votre choix. Voyez enfin s'il doit être résistant à l'eau, cas le plus fréquent pour les modèles les plus lourds à options supplémentaires. Il faut aussi prendre en compte la durée d'autonomie de la batterie. Certains GPS sont plus complexes que d'autres, prenez-en un que vous maîtrisez bien. La plupart permettent d'intégrer des points de positionnement (par exemple, en mer, longitude et latitude ; sur terre, campements et formations rocheuses). Il existe de nombreux modèles pratiques qui tiennent dans la main, certains existent même sous forme de montre.

Tout matériel fonctionnant sur batterie présente toujours le risque de vous laisser tomber au moment où vous en avez le plus besoin. Le froid et l'ancienneté sont deux facteurs qui la font se vider plus rapidement. Les

occasions de la recharger sont rares dans la nature. Les contacts sont malmenés et parfois détériorés par les cahots du chemin.

Portez votre GPS autour du cou, protégé sous votre veste. Cela minimise le risque de l'endommager et le protège des intempéries. Ne le mettez pas dans votre sac et ne le laissez pas traîner n'importe où.

En pointant votre itinéraire sur la carte, choisissez de bons repères qui peuvent servir de points de ralliement d'urgence. Prenez-les à intervalles réguliers, de préférence distants d'une heure de marche. Entrez-les dans votre GPS pour qu'ils balisent votre itinéraire. Une fois ces repères enregistrés, votre GPS vous fournit des renseignements sur votre position par rapport aux points et indique quelle direction prendre pour les rejoindre.

Radio

Une radio est indispensable pour une longue expédition en territoire reculé. Mettez au point un ensemble de signaux et des appels réguliers matin et soir. Les signaux préétablis concernent l'opérateur de votre base, et assurent une bonne compréhension mutuelle. Vérifiez que les fréquences choisies sont valables pour les régions projetées, et que deux membres au moins de l'équipe savent faire fonctionner une radio.

Faites un rapport de situation chaque soir, indiquant votre position, ce que vous avez fait, et comptez faire. Le matin, demandez un rapport météo et toute autre information que la base peut vous fournir.

Si vous devez affronter un passage dangereux de l'expédition, vous pouvez avoir besoin que la base reste à l'écoute d'éventuels appels d'urgence, pour pouvoir vous aider sans retard.

Organisez avant le départ un plan de communication avec des appels matin et soir, en particulier si vous êtes un groupe nombreux. Le plan prévoit des rendez-vous radio avec votre base, afin que la communication passe facilement dans les deux sens. Vérifiez que les fréquences choisies fonctionnent bien dans les régions où vous vous rendez et qu'au moins deux personnes du groupe savent faire fonctionner la radio. Chacun des

groupes au sol doit rester en contact radio avec la base. On doit lui attribuer un code d’appel, une fréquence et un programme d'appels.

Évitez que les groupes communiquent entre eux sans repasser par la base. Sans contrôle, cela entraînerait une grande confusion. Écoutez d'abord avant d'émettre, sinon vous allez entrer en interférence avec d'autres stations. On a tous tendance au bavardage quand on communique par radio : écrivez ce que vous voulez dire avant de prendre contact et gardez un papier et un crayon à la main pour prendre des notes et des instructions. Cela permet de limiter le temps de transmission et d'économiser les batteries.

COMMUNIQUEZ BIEN

Rythme - Ne parlez pas comme un robot.

Vitesse - Parlez lentement.

Volume - Parlez à voix basse.

Timbre - Parlez sur un l’on plus aigu que d'habitude ; utilisez un alphabet phonétique pour épeler les noms de lieux.

ATTENTION : Dans les gorges et les fonds de vallée, le signal est faible. On reçoit un bon signal sur les hauteurs et sur l'eau.

Le soir, faites un rapport de situation à la base en indiquant votre position, ce que vous avez fait et vos intentions. Le matin, recevez le point sur les conditions météorologiques, réglez vos montres, et prenez les informations que la base peut fournir. Un appel à midi peut servir à confirmer votre position.

Si vous entrez dans une phase dangereuse de votre expédition, vous voudrez sans doute organiser avec la base des communications supplémentaires. Ainsi, en cas d'urgence, vous pourrez demander de l'aide et recevoir une réponse immédiate.

ATTENTION : Un plan d'urgence devrait toujours être lancé après deux communications manquées. Même si tout va bien, la base considérera votre silence comme une situation d'urgence. Restez

donc, ou revenez sur les lieux de votre dernier contact et attendez. Si vous avez vraiment des problèmes, la base saura ou vous étiez et où vous allez, et la mission de secours pourra vous suivre.

Téléphones portables

Le téléphone portable est une des grandes inventions du siècle. Dans une situation d'urgence, il peut vraiment sauver des vies. Il a parfois permis de donner l'alerte lors d'expéditions, quand la radio ne fonctionnait pas du fait du mauvais temps ou de la position des victimes. Parvenue au sommet de l'Everest, une cordée d'alpinistes a rencontré des difficultés en entamant la descente. À plusieurs reprises, ils ont tenté d'alerter le camp de base, sans succès. Le chef d'expédition a alors contacté sa femme à Hong-Kong au moyen de son téléphone portable et lui a exposé la situation. Elle a pu alerter Katmandou, qui a pu à son tour joindre le camp de base de l'Everest et lancer les secours.

Certains modèles sont plus performants que d'autres, cela mérite une étude comparative. Autre point essentiel : vérifiez la couverture réseau des différents opérateurs avant de partir à l'aventure. Conservez un portable dans votre voiture, ils sont irremplaçables quand on a besoin d’aide. L’allume-cigare constitue un bon chargeur de batterie, à condition de prévoir un adaptateur. En pleine nature, recharger son portable peut être problématique, utilisez-le avec modération. Avec une radio ou un portable, écouter épuise moins la batterie que transmettre. Lancez votre appel, puis attendez une réponse. Si vous n'entendez rien, ne désespérez pas. L'eau et l'humidité sont l'ennemi numéro un du matériel électrique. L'engin peut très bien fonctionner à l'émission mais pas à la réception. Lancez de courts messages toutes les heures. Il se peut que quelqu'un vous entende, ne naissez pas les bras. Quand vous avez confirmation que les secours sont en route, maintenez votre radio sur écoute.

Altimètres

En montagne, il est judicieux de se munir d'un altimètre. Connaître votre altitude peut vous aider à préciser sur quel relief vous vous situez, et quelle distance vous sépare de la crête ou du sommet.

Dans une situation d'urgence, vous ne disposerez jamais d'assez de matériel. C'est très bien de posséder un GPS, des portables..., mais plus vous êtes capable d'improviser et de vous adapter, plus vous pouvez vous en passer. Apprenez les savoir-faire de base et n'utilisez la technologie que pour confirmation, plutôt que d'en dépendre entièrement. La communication est d'importance vitale. Elle doit être votre priorité. Vous êtes en sécurité partout si vous vous organisez pour communiquer avec le monde extérieur.

Beaucoup d'histoires éprouvantes de survie ont pour point de départ une erreur d'orientation. Les gens se perdent. Préparez-vous toujours à la pire éventualité, et demandez-vous si vous êtes parés.

> **ATTENTION : Quand les choses tournent mal, c'est le résultat d'une suite d'évènements. Le temps se gâte, la radio est hors d'usage, le portable a disparu. Vous avez deux blessés. Vous n'avez plus d'eau... N'abandonnez jamais ! Envisagez ces situations avant de partir, et vous vous en sortirez.**

Véhicules

Les véhicules doivent être spécialement réglés et adaptés pour les grandes altitudes et les conditions extrêmes, et doivent avoir été entièrement révisés, pour être sûrs d'être en parfait ordre de marche. Vous aurez aussi besoin de réservoirs supplémentaires d'eau et de carburant, de pneus de rechange et de quelques modifications (voir *Véhicules* dans *Climat et Terrain*).

Bateaux et avions

Que vous voyagiez de façon privée ou sur une ligne commerciale, vous devez apprendre les procédures d'urgence. Les autorités maritimes et aéronautiques imposent d'en informer les passagers : ce peut être une question de vie ou de mort. Quand vous montez en avion l'équipage commercial vous signale les sorties de secours et vous dit quoi faire en cas d'urgence. À bord d'un navire, vous devrez vous informer sur les bateaux

de sauvetage et apprendre comment abandonner le navire en cas de besoin.

L'endroit le plus sûr en avion, c'est l'arrière. En cas d'accident il se sépare généralement de l'appareil, et la plupart des survivants sont retrouvés à l'arrière. Si vous embarquez sur un avion léger, demandez au pilote combien durera le vol, et de quel type sera le terrain survolé. Notez bien les détails, ils comptent beaucoup en cas d'urgence.

L’INATTENDU

Comment se préparer à l'inattendu ? Le faire pour les ennuis et dangers prévisibles est déjà difficile, alors quelles sont les possibilités de s'entraîner au coup dur parfaitement inattendu ? Pourtant les catastrophes viennent facilement à l'idée : naufrage, accident d'avion, atterrissage forcé en terrain inconnu et inhospitalier.

C'est la raison d'être de ce livre. Il y a des livres spécialisés sur la montagne, la voile ou la spéléologie, sur le désert, la jungle et les étendues polaires et leur lecture constituera une partie de vos recherches préliminaires. Toutefois, il est encore plus important de connaître toute une gamme d'astuces pouvant être appliquées ou adaptées à toutes sortes de situation, et de s'entraîner de façon à penser à y faire appel pour résoudre des problèmes particuliers. C'est la seule façon de se préparer à l'inattendu.

Mais ce n'est pas tout. Vous pouvez vous équiper d'un petit matériel qui augmentera considérablement vos chances en vous fournissant les bases de la survie. Cela peut faire la différence entre le succès et l'échec. Ce matériel tient dans un petit étui glissé dans une pochette ou un sac, et vous pouvez l'emmener partout. C'est votre panoplie de survie. En cas de besoin, vous serez heureux de l'avoir sur vous.

Plus encombrant et donc à laisser chez vous normalement, mais assez compact tout de même pour tenir à la ceinture en voyage, le couteau et les articles qui tiennent dans la trousse de survie (voir ci-dessous).

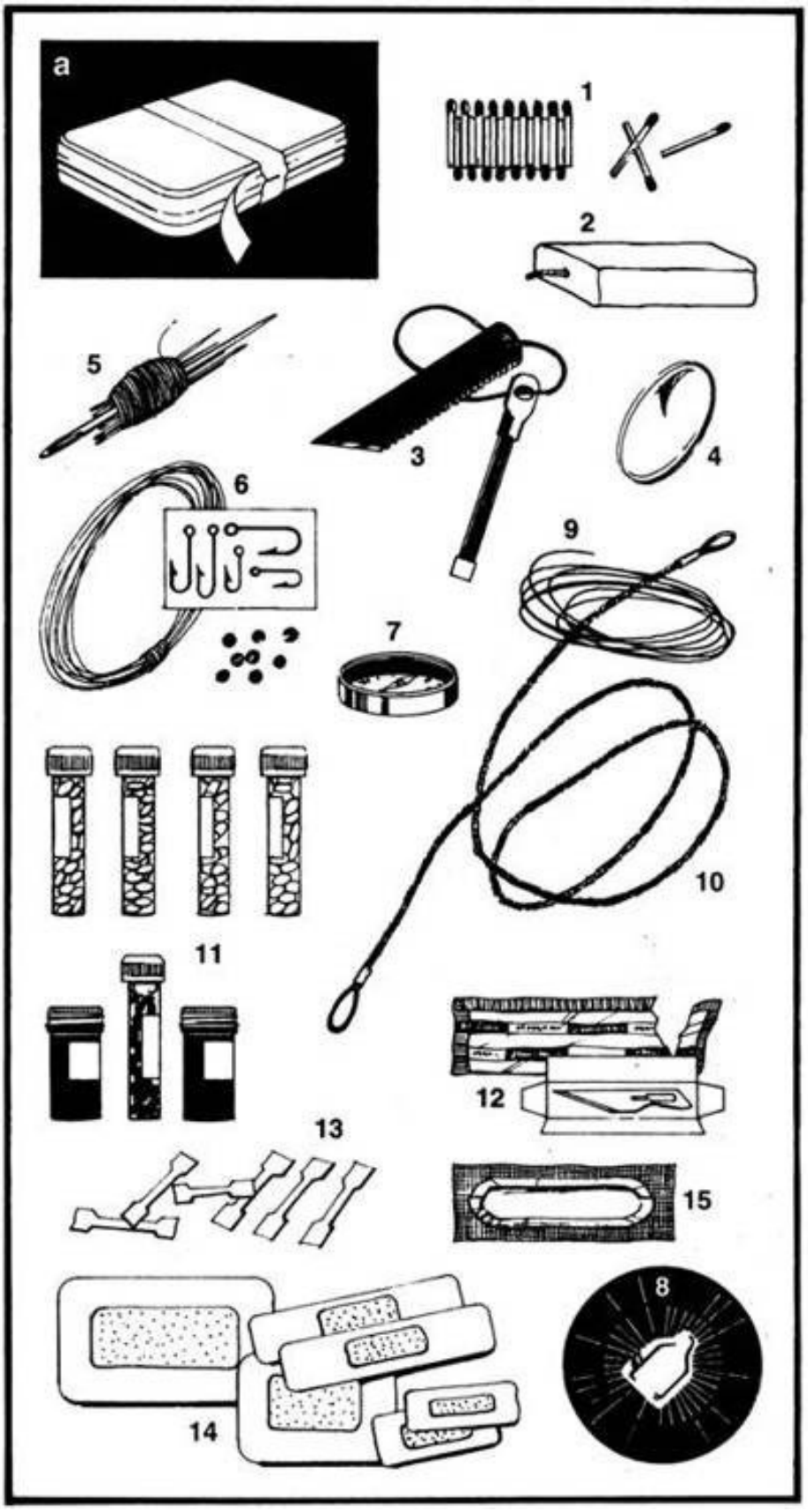
On peut toujours improviser si l'on n'a pas ces deux ensembles, mais les avoir sur soi donne un certain avantage au départ.

LA PANOPLIE DE SURVIE

Une série de petits articles peut vous aider à gagner la bataille de la survie. Rassemblez les objets illustrés à droite. Le tout tient dans un petit étui, style boîte à cigarettes, ne gênant nullement une fois dans une poche d'anorak. Prenez l'habitude de les avoir sur vous. Ce ne doit pas être trop volumineux, car vous auriez tendance à le laisser chez vous, justement le jour où vous en aurez besoin. Les gens qui roulent leurs cigarettes ont une boîte de cette taille, mais la vôtre est plus utile.

L'expérience a prouvé gue tous ces objets ont leur utilité, encore que certains dépendent beaucoup de votre situation : les hameçons auront une valeur fantastique dans la jungle, pas dans un désert.

Polissez l'intérieur du couvercle pour en faire un miroir, et rendez la boîte étanche en la fermant avec une bande adhésive **(a)** qui peut facilement être réutilisée. À partir de là, n'oubliez pas d'emporter la boîte. Vérifiez-en le contenu régulièrement, et remplacez les articles douteux, comme les allumettes et les médicaments. Notez pour ceux-ci l'usage, le dosage et la date limite sur chaque emballage. Remplissez l'espace inutilisé par du coton, qui empêchera les articles de se balader dans la boîte, et pourra être utilisé pour allumer du feu. Le feu est vital pour la survie. Quatre de ces articles lui sont consacrés.


a
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Allumettes (1)

Les allumettes étanches sont utiles mais plus grosses que les allumettes ordinaires, à gratter sur toute surface rugueuse. On peut les protéger de l'humidité en trempant leur tête dans du suif de bougie fondu.

Il est bien plus facile d’allumer le feu avec des allumettes qu'avec toute autre méthode, mais attention au gaspillage : ne les utiliser que lorsque le reste a échoué. Sortez-les de la boîte une à une et refermez le couvercle. Ne laissez jamais la boîte ouverte ou par terre.

Bougie (2)

Irremplaçable pour allumer le feu ou s'éclairer. À tailler en carré pour le rangement. Une bougie de suif peut aussi servir d'aliment ou de graisse de friture en cas de besoin, mais soyez sûr qu'il s'agit bien de suif : la graisse de paraffine et d'autres produits pour bougies est incomestible. Le suif se conserve mal, surtout dans les pays chauds.

Pierre à feu (3)

Fonctionne même mouillée, et restera disponible longtemps après que vous serez à court d'allumettes. Investissez dans un modèle doté d’un grattoir à scie.

Loupe (4)

Peut servir à allumer du feu en focalisant les rayons du soleil, ou à chercher des échardes ou aiguillons.

Fil et aiguilles (5)

Il faut plusieurs aiguilles, dont une au moins à très gros chas, pour pouvoir utiliser du fil épais ou rudimentaire. Choisissez des aiguilles solides et enroulez le fil autour.

Ligne et hameçons (6)

Un choix d’hameçons dans une petite boîte ou enveloppe. Ajoutez quelques plombs fendus. Souvenez-vous qu'un petit hameçon peut

prendre petits et gros poissons, mais qu'un gros n'est utile que pour les gros. Mettez autant de fil de pêche que possible, c'est aussi utile pour attraper les oiseaux.

Boussole (7)

Prendre une boussole ronde lumineuse. Vérifiez cependant que vous savez la lire, certains petits modèles ne sont pas clairs. Les meilleures sont du type flottant, mais assurez-vous qu'elle ne fuit pas, qu'il n'y a pas de bulles et qu'elle est en état. L'aiguille est susceptible de rouiller. Vérifiez qu'elle tourne librement sur son pivot.

Éclairage phosphorescent (8)

C'est un cristal lumineux, petit comme une pièce de monnaie mais idéal pour lire une carte la nuit et utile comme appât pour pêcher. C'est cher mais à peu près éternel.

Fil à collets (9)

De préférence en cuivre, 60 à 90 cm devraient suffire. À garder pour braconner, mais peut résoudre bien des problèmes de survie.

Fil à scier (10)

Habituellement vendu avec un anneau à chaque bout, prenant beaucoup de place : enlevez-les, vous les remplacerez le cas échéant par deux bouts de bois. Pour protéger la scie de la rouille et la casse, graissez le fil. Les fils à scier peuvent couper même de gros arbres.

Trousse médicale (11)

Son contenu dépend de vos connaissances. Rangez les produits dans de petits tubes étanches bourrés de coton pour les maintenir. Les produits suivants sont les plus utiles, mais ne constituent qu'une indication :

Analgésique : Soulage les douleurs légères ou modérées. Le phosphate de codéine est idéal pour les maux de tête, dents et oreilles. DOSE : un cachet toutes les six heures selon besoins ; pouvant entraîner la

constipation, il peut donc servir en cas de diarrhée légère. Interdit aux enfants, asthmatiques ou personnes souffrant du foie.

Anti diarrhéique : Contre diarrhées aiguës et chroniques. L'Imodium est généralement apprécié. DOSE : d'abord deux gélules, puis une après chaque selle.

Antibiotiques : Contre les infections généralisées. La tétracycline peut être donnée même aux allergiques à la pénicilline. DOSE : deux comprimés de 250 mg trois fois par jour pendant cinq à sept jours. Emportez-en assez pour un traitement complet. Évitez d'avaler en même temps lait, calcium et solutions ferreuses, ou tout autre médicament à l'hydroxyde d'aluminium.

Antihistaminique : Soigne les allergies, les piqûres et morsures d'insectes ; peut aussi servir en cas d'allergie médicamenteuse. Le Piriton est courant en Grande-Bretagne, le Benadryl aux USA, le Primalan en France. Le Piriton provoque la somnolence, et peut donc servir de sédatif léger. Ne pas dépasser la dose prescrite, et ne pas prendre avec de l'alcool.

Purificateurs d'eau : À utiliser là où l'eau est douteuse, quand on ne peut pas la faire bouillir. Suivre les instructions du fabricant.

Comprimés anti-paludisme : Vital dans les régions impaludées, certains se prennent une fois par mois seulement.

Permanganate de potassium : Plusieurs usages. Dissoudre dans l'eau jusqu'au rosé pour la stériliser, au rosé foncé pour obtenir un antiseptique, et au rouge profond pour traiter les mycoses, telles que le pied d'athlète.

Lames de scalpel (12)

Au moins deux de taille différente. On peut les fixer au besoin à un bout de bois.

Stéri-strips (13)

Pour maintenir serrées les lèvres d'une blessure.

Sparadrap (14)

De tailles assorties, de préférence étanches, pour les bobos et pour protéger les coupures. On peut les découper pour servir de bandes de suture (voir *Suture* des plaies dans *Santé*).

Préservatif (15)

Fait un bon récipient qui contient jusqu'à 1 litre d'eau.

LA TROUSSE DE SURVIE

En voiture, en bateau, en avion, ne dispersez pas les éléments de votre trousse. Vous pouvez faire une sacoche, trop grande pour la poche, mais sous la main en cas d'urgence. Pour marcher, ne la mettez pas dans votre sac, mais gardez-la à la ceinture. Elle doit contenir combustible, nourriture, matériel de survie et de signalisation, dans une gamelle qui protège le tout et peut servir à la cuisine. Si vous avez un petit creux, c'est à portée de main, et en cas d'urgence, vous pourrez faire un premier pas vers la survie. Pensez à remplacer au plus tôt toute chose prélevée de cette sacoche.

LA SACOCHE : En matériau étanche, elle doit être assez grande pour contenir la gamelle métallique, avoir une fermeture positive qui ne se défera pas, et un large passant pour la ceinture. N'oubliez pas qu'elle contient des allumettes, du combustible et des fusées, toutes choses très utiles, mais à traiter avec soin...

La gamelle

En aluminium, elle est solide et légère. Très utile pour la cuisine, elle protège aussi ce que l'on met dedans.

Le combustible

Gardez les tablettes dans leur étui-four (1). Utilisez-les avec parcimonie quand le feu de bois est impossible. Ce sont de bons allume-feu. Le mini-four forme un support réglable (2) et un plateau de combustion.

La torche

Prenez une torche crayon (3). Laissez-y les piles en retournant la dernière, pour ne pas les vider en cas d'allumage intempestif. Les piles au lithium sont les plus durables.

Les fusées

Tirez des fusées (4) pour attirer l'attention, surtout en région montagneuse. Emportez des fusées vertes et rouges (5) et un lance-fusée (6, de la taille d'un stylo). Elles contiennent des explosifs, traitez-les avec soin. Pour tirer, vissez le lance-fusée sur le mini-bengale (7). Extrayez le tout de la boîte et tenez-le à bout de bras, vers le ciel. Appuyez sur la détente. À utiliser avec grand soin, sans gaspillage.

Panneau de marquage

Bande ou barre de matériau fluorescent de 0,3 x 2 m environ pour attirer l'attention en cas d'urgence (voir *Signaux* dans *Sauvetage*). Une barre signifie « évacuation immédiate ». Formez les autres signaux à l'aide des panneaux des autres membres de l'équipe. Emballez de façon à éviter les contacts dans la sacoche.

Allumettes

En emballer autant que possible dans un récipient étanche (8), on n'en a jamais assez. Les frottements peuvent provoquer l'ignition des allumettes de type américain. Emballez soigneusement.

Boissons

Rien de mieux qu'une boisson chaude pour le moral. Emporter sachets de thé et de lait, et du sucre (9). Attention : le thé étanche la soif, le café l'aggrave !

Nourriture

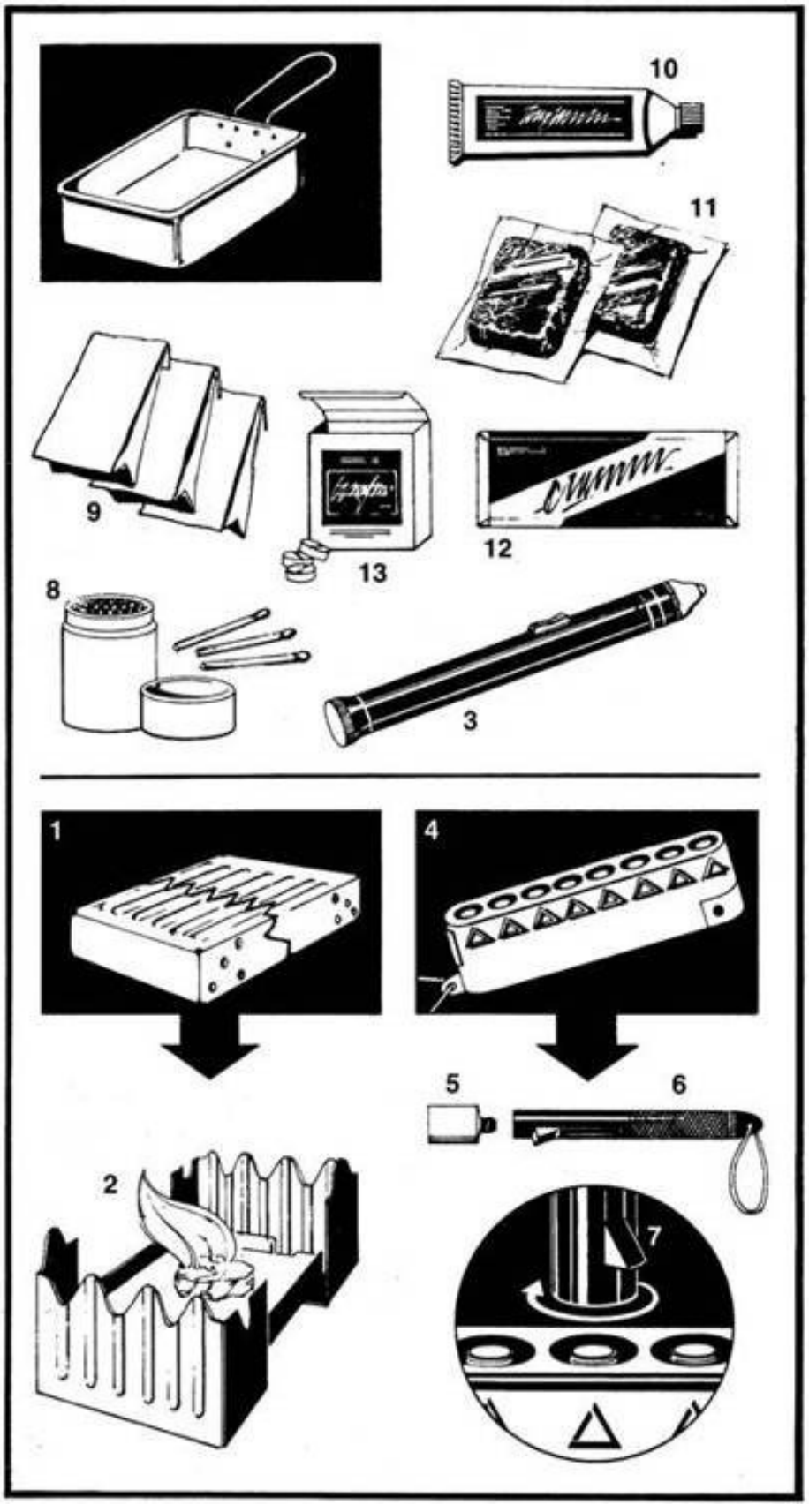
Le plus difficile à trouver est la graisse. Ses calories méritent une bonne place dans un paquetage : il existe des tubes de beurre, lard ou suif (10). La viande déshydratée en cubes (11) est énergétique, malgré son goût. Le chocolat (12) est un bon aliment, mais il se conserve mal ; le vérifier régulièrement. Le sel (13) DOIT faire partie du voyage : le plus commode est le sel en comprimés ou, mieux, une poudre contenant vitamines, sel et autres minéraux nécessaires.

Sac de survie

Un sac de polyéthylène de 0,6 x 2 m peut vous sauver la vie par grand froid, en vous empêchant de perdre votre chaleur. Vous serez trempé de condensation, mais au chaud. Mieux encore, un sac en matériau isolant et réfléchissant peut vous garder au chaud en évitant la condensation.

Journal de bord

Consignez toutes les péripéties dans un journal. Ne vous fiez pas à votre mémoire. Notez la découverte de plantes comestibles et de toute ressource, notez ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas. Le journal devient une référence, le rédiger aide à garder le moral. Il pourra plus tard devenir un guide utile pour la survie…


10
11
9
13
12
8
3
1
4
5
6
2
7

LES COUTEAUX

Le couteau est un atout inestimable pour la survie. Un aventurier sérieux en a toujours un. C'est toutefois dangereux, car il peut être utilisé comme une arme. On doit les remettre au pilote ou au personnel en avion, pour respecter les procédures anti-terroristes, et ne jamais en faire étalage lors de moments de tension ou marqués par l'agression.

Le choix d’un couteau

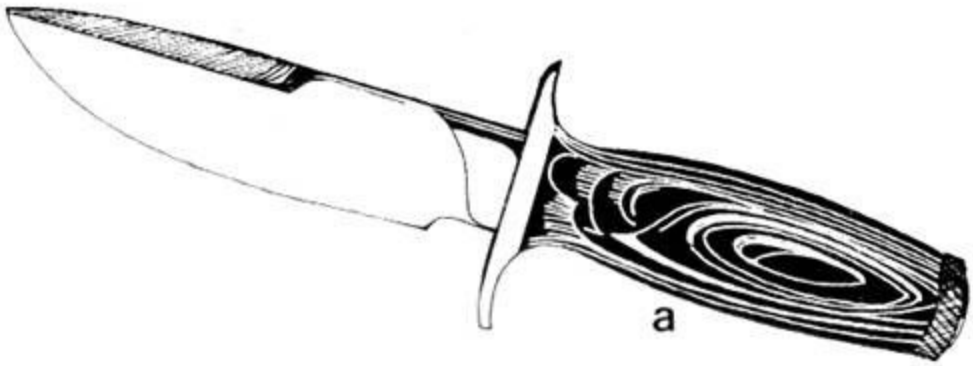
Un couteau multi-lame est un bel outil, mais si vous n'avez qu'un couteau, vous avez besoin de quelque chose de plus solide, une lame tous usages, efficace et confortable à la tâche, pour couper un arbre, dépecer un animal ou préparer des légumes. Certains ont une boussole dans le pommeau, et un manche évidé pouvant contenir une panoplie de survie. Mais ce « plus » est souvent annulé par le risque de voir un manche creux se briser, et une boussole risque de perdre de sa précision une fois le couteau utilisé contre un bois dur. Si vous perdez ce type de couteau, vous perdez votre kit de survie. Il vaut mieux garder ce dernier dans une pochette séparée, à la ceinture ou sur la gaine.

> **N’OUBLIEZ PAS : ON EST AFFÛTÉ COMME SON COUTEAU. C'est un élément de survie tellement important qu'il faut le tenir aiguisé, prêt à l'emploi. Utilisez-le à bon escient. Ne le lancez pas contre un arbre ou dans la terre. Gardez-le propre et huilé et dans sa gaine si vous ne devez pas vous en servir avant longtemps.**

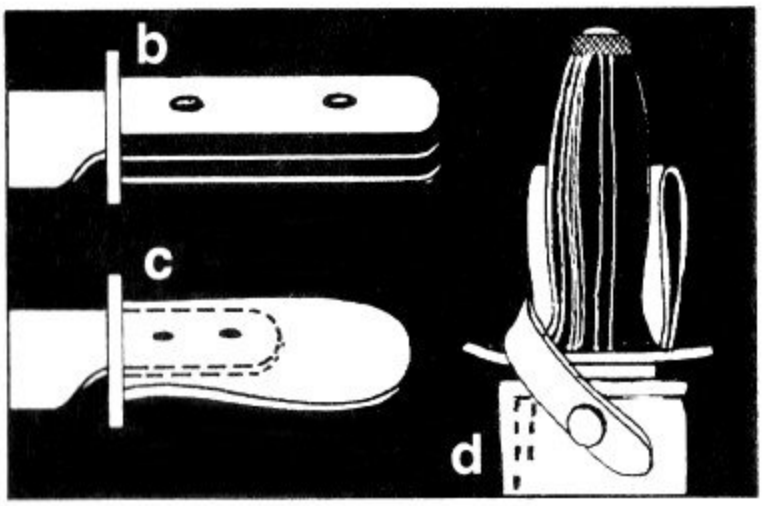
En terrain difficile, prenez l'habitude de vérifier sa présence. Ce doit devenir un réflexe, surtout après une marche spécialement ardue. La vérification de vos poches et équipements doit être une seconde nature.

Les couteaux pliants

Un couteau pliant peut être un bon matériel, si la position repliée est sûre. Ayez-en toujours un. Un manche en bois est généralement plus confortable : il ne glisse pas dans une main moite, et s'il est fait d'une seule pièce, il sera moins susceptible de vous causer des ampoules.



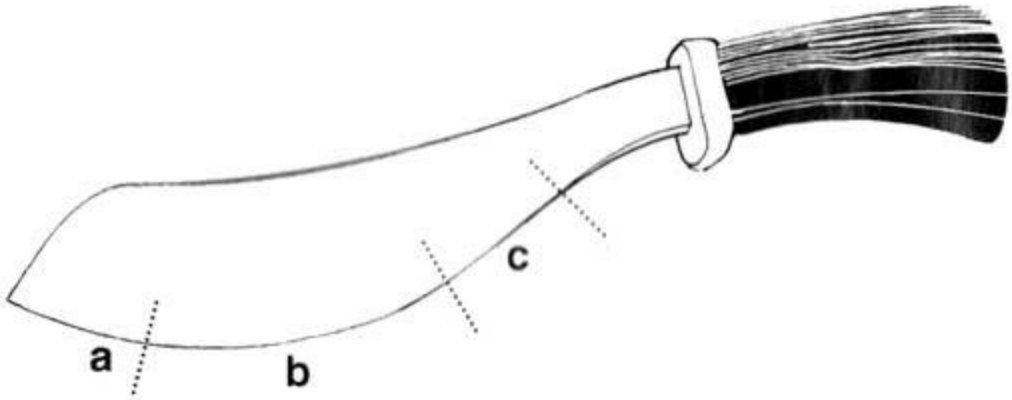
L'idéal est une poignée du style **(a)** : en bois, d'une seule pièce et arrondie, l'âme du couteau la traversant, boulonnée au pommeau. Si le manche casse, on peut toujours envelopper l'âme de tissu. Le manche **(b)** est seulement riveté à l'âme et provoquera des ampoules. Le **(c)** peut se rompre au niveau des rivets, auquel cas l'âme courte serait difficile à manier. La gaine **(d)** doit avoir un maintien positif et un passant de ceinture.



Le parang

C'est le nom malais d'une espèce de couteau à lame large et courbée, comme celle d'une machette. Il est trop grand pour la vie quotidienne, mais idéal dans la nature.

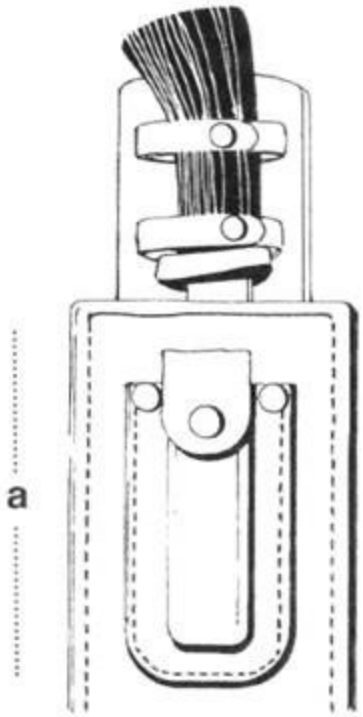
Le mieux est un parang à lame de 30 cm de long et 5 cm au plus large, pesant au plus 750 g, avec une âme boulonnée au pommeau d'un manche en bois. La lame courbe permet d’exercer un effort maximum en coupant du bois, et elle touche avant les doigts, ce qui les protège. On peut même abattre de grands arbres avec un parang, ce qui est bien utile pour construire un abri ou un radeau.



Une lame de parang a trois tranchants : en **b**, pour le gros travail de coupe de bois ou d'os, plus fin pour le dépeçage ; en **c**, plus fin encore pour les travaux délicats et la sculpture. Les **a** et **c** sont faciles à maintenir, et le **b** n'est pas affûté au point de s'ébrécher facilement.

La gaine doit avoir un maintien positif pour que le parang ne glisse pas, et un passant pour la ceinture. Certaines gaines ont une poche extérieure pour une pierre à affûter.

À SAVOIR : Le tranchant de l'arme peut parfois couper à travers la gaine. En dégainant un parang, ne JAMAIS prendre l'étui du côté du tranchant **(a)**. C'est dangereux. Prenez l'habitude de l'agripper par l'autre côté.

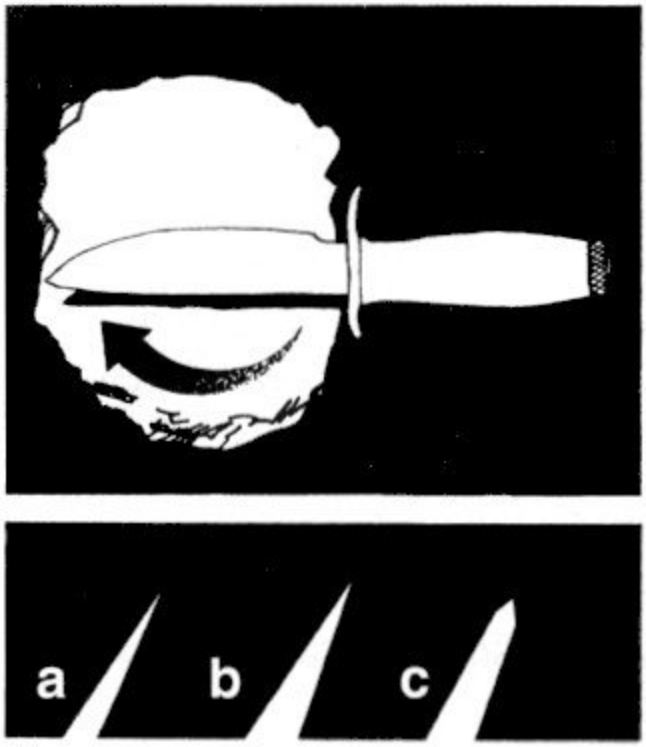


Aiguiser un couteau

On peut aiguiser un outil sur n'importe quel grès, le mieux étant le grès gris et argileux. Le quartz, plus rare, est bon aussi, et le granit peut faire l'affaire. Frotter deux morceaux l'un contre l'autre pour les polir. L'idéal est d'emporter dans une poche d'étui une pierre avec un côté rugueux et un côté poli. Le premier s'utilise pour éliminer les indentations, l'autre pour

aiguiser. Le but de la manœuvre est d'obtenir un fil durable, qui ne s'ébrèche pas.

Pour aiguiser une lame, prendre le manche de la main droite. Opérer un mouvement circulaire dans le sens des aiguilles d'une montre, avec une pression constante des doigts de la main gauche en poussant la lame. Garder un angle constant, et la pierre humide. La poussière de roche sur la lame vous indiquera quel est votre angle. NE PAS tirer la lame vers vous en appuyant : cela produit des indentations. Réduire la pression pour affiner le tranchant. Recommencer de l'autre côté, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Profil de lame : le **a** est trop affiné, et sera vite endommagé ; le **b** est le bon, et le **c** risque de s'ébrécher rapidement.

FAIRE FACE À LA CATASTROPHE

En cas de malheur, il est facile de se laisser aller, de s'évanouir et de s'apitoyer sur son propre sort. Cela ne sert à rien d'abandonner, et de s'enfoncer la tête dans le sable en pensant que ce n'est qu'un mauvais rêve qui va passer. Il ne passera pas, et avec ce genre d'attitude il va même s'aggraver. Seule l'action peut vous sauver.

Une personne habituellement bien nourrie et en bonne santé peut supporter beaucoup de choses si elle a confiance en ses capacités. Même malade ou blessé, on peut traverser des épreuves et se tirer de situations apparemment impossibles. Pour cela, il faut vaincre plusieurs types de tensions.

LES TENSIONS DE LA SURVIE : Une situation de survie vous mettra sous pression physique et psychologique. Vous devrez vaincre certaines de ces tensions, peut-être même toutes :

- **Peur et angoisse ;**
- **Douleur, maladie ou blessure ;**
- **Froid et/ou chaleur ;**
- **Soif, faim et fatigue ;**
- **Manque de sommeil ;**
- **Ennui ;**
- **Solitude et isolement. Pouvez-vous le supporter ? Il le faut.**

La confiance en soi est le résultat d'un bon entraînement et de saines connaissances. Il faut bien sûr les acquérir avant d'être en mauvaise posture. Le fait même de lire ce livre indique qu'il y a en vous les germes d'une détermination à bien vous armer ; c'est le vrai point de départ. La confiance vous fera surmonter la peur, l'ennui, l'isolement et la solitude.

La forme physique a une place importante. Plus vous êtes en forme, mieux vous êtes armé pour survivre. Il vous faudra peut-être d'abord vous

passer de sommeil pour être certain d'être en lieu sûr, ou faire une longue marche dans des conditions dangereuses. N'attendez pas de devoir manquer de sommeil pour savoir si vous en êtes capable. Commencez par vous entraîner. Développez vos ressources pour pouvoir affronter la fatigue et le manque de sommeil.

Il vous faudra travailler dur pour avoir eau et nourriture. Elles vous seront nécessaires pour vous sustenter. Mais cela vous fatiguera et vous aurez besoin d'un abri adéquat pour vous reposer et récupérer. N'en faites pas trop. Reposez-vous souvent pour faire le point.

La douleur et la fièvre sont les signaux d'alarme d'une blessure ou d'une condition physique déficiente. Elles ne sont pas dangereuses en elles-mêmes, quoique génératrices d'inconfort et d'angoisse. La douleur peut être contrôlée et vaincue. Sa fonction biologique est de protéger la partie lésée en vous empêchant de l'utiliser, mais cet avertissement doit parfois être ignoré, pour éviter de risquer une autre blessure, voire la mort.

Certaines personnes souffrant de multiples fractures, et qui seraient mortes en restant immobiles dans l'attente des secours, ont pu ramper sur de longues distances pour rejoindre une zone habitée.

La concentration et des efforts intenses peuvent effectivement réduire pour un temps la sensation de douleur, bien qu'il faille soigner une blessure aussi vite que possible. Souvenez-vous qu'ignorer un bleu ou une ampoule provoque parfois des problèmes graves.

LES BESOINS VITAUX

Les principaux éléments de la survie sont la NOURRITURE, le FEU, l'ABRI et l'EAU. Leur ordre de priorité dépend de l'endroit où vous vous trouvez. Dans le désert l'eau sera en tête de liste ; dans les régions polaires ce seront le feu et l'abri. Établir l'ordre des priorités est l'une des premières démarches de la survie.

Il faut longtemps à une personne en bonne santé pour mourir de faim, car le corps peut utiliser ses réserves, mais l'exposition au vent, à la pluie et au froid peut s'avérer fatale même en climat tempéré, et la mort vient en quelques minutes dans le froid polaire. La nourriture constitue rarement la première priorité. Même là où elle est difficile à trouver, il y a généralement d'autres problèmes plus urgents. L'abri sera souvent le plus important, pas seulement dans le froid des pôles ou dans un désert brûlant, mais aussi pour le marcheur piégé par la brume en montagne. Le besoin de feu est intimement lié à celui d'abri.

L'eau ne pose plus de problème dans le monde moderne. Les gens sont tellement habitués à utiliser les robinets qu'il faut une sécheresse intense et un rationnement sévère pour qu'ils y pensent. Pourtant le naufragé ou celui qui est bloqué par une inondation, bien qu'entourés d'eau, auront un besoin vital d'eau potable, et il existe de nombreux endroits où, quand il ne pleut pas, il est impossible de trouver de l'eau. Les autres besoins essentiels de la survie sont traités plus loin dans ce livre.

L’EAU

L'eau est indispensable à la vie. Toute vie en dépend et tout être vivant en contient. Un humain normal peut tenir trois semaines sans nourriture, mais trois jours seulement sans eau. C'est la priorité absolue. N'attendez pas de manquer d'eau pour en chercher. Gardez celle que vous avez et partez à la recherche d'une source, dès que vous le pouvez, de préférence de l'eau courante, bien que toute eau puisse être stérilisée par ébullition ou par purification chimique.

Le corps humain contient 75 % d'eau. C'est le réfrigérant qui tient le corps à bonne température, elle est nécessaire aux reins pour leur travail d’élimination, et elle est en quelque sorte le véhicule des impulsions nerveuses. Mais les fluides du corps sont limités. La perte d'eau doit être compensée, sinon santé et efficacité seront altérées.

La perte d’eau

Un humain perd en moyenne 2 à 3 litres d'eau par jour. Même au repos et à l'ombre, on perd environ 1 litre. La seule respiration provoque une perte d'eau, perte qui s'accentue par l'effort et la température, à travers la respiration et la transpiration, encore plus par la diarrhée et les vomissements. Cette eau doit être remplacée pour conserver le délicat équilibre aqueux, soit en buvant de l'eau, soit en l'absorbant par la nourriture.

COMMENT NE PAS SE DESHYDRATER. Pour limiter vos pertes en liquides, respectez les précautions suivantes :

▪ Évitez l'épuisement. Reposez-vous.

▪ Ne fumez pas.

▪ Restez au frais, à l’ombre. S’il n'y en a pas, construisez un abri.

▪ Ne vous couchez pas sur un sol ou une surface trop chaude.

▪ Mangez aussi peu que possible. En l'absence d'eau, le corps prélève du liquide des organes vitaux pour la digestion, et augmente la

déshydratation. C'est la graisse la plus longue à digérer : elle exige beaucoup de liquide pour sa décomposition.

· Ne buvez jamais d'alcool : il a aussi besoin de beaucoup de liquide pour être digéré.

· Ne parlez pas, et respirez par le nez, pas par la bouche.

TROUVER DE L’EAU

Le premier endroit où chercher est le fond des vallées, où l'eau s'amasse naturellement. En l'absence de ruisseau ou de mare, cherchez un bouquet de végétation et creusez : il peut y avoir de l'eau juste sous la surface, qui emplira le trou. Même dans les lits et fossés à sec, il peut y avoir une circulation sous la surface, surtout en région caillouteuse. En montagne, cherchez l'eau renfermée dans les crevasses.

Sur une côte, surtout s'il y a des dunes, creusez juste au-dessus de la limite supérieure de marée. Vous avez une bonne chance de trouver quelque 5 cm d'eau douce filtrée par le sable, et flottant sur la nappe d'eau salée. Elle aura sans doute mauvais goût, mais elle sera potable. Là où des falaises plongent dans la mer, cherchez la végétation rase, même des mousses ou des bruyères, poussant dans les crevasses, il se peut qu'il y ait une petite source.

En l'absence d'eau douce, l'eau de mer peut être distillée (voir *Alambic solaire* et *Distillation* dans ce chapitre).

> **DANGER. Méfiez-vous de l'eau sans végétation, et de la présence d'os d'animaux : il y a probablement pollution chimique proche de la surface. Regardez sur les bords s'il y a des minéraux pouvant indiquer une condition alcaline. FAIRE TOUJOURS BOUILLIR L'EAU DES MARES. Dans les déserts, il y a des lacs sans sortie : ils deviennent salés, leur eau DOIT être distillée avant d'être bue.**

Récupération de la rosée et de la pluie

Malgré les pluies acides des pays industrialisés, qui amassent des polluants dans le sol, l'eau de pluie est potable partout une fois récupérée. Utilisez une surface aussi grande que possible, et récupérer le ruissellement dans tous les récipients possibles. Un trou dans le sol tapissé d’argile tiendra bien l’eau, mais couvrez-le. Si vous n'avez pas de tissu imperméable, vous pouvez utiliser des plaques ou barres de métal. En cas de doute sur l’eau récupérée, procédez à son ébullition.

Dans les climats très chauds le jour et froids la nuit, on peut récupérer beaucoup de rosée. Quand elle se condense sur le métal, on peut l'éponger ou la lécher.

On peut utiliser un vêtement pour absorber l'eau avant de l'essorer. Une méthode consiste à s'entourer jambes et chevilles de vêtements propres en marchant à travers une végétation humide, puis de les sucer ou de les essorer.

LES ANIMAUX ET LA PRESENCE D'EAU

LES MAMMIFÈRES. La plupart des animaux ont besoin de boire régulièrement. Les ruminants restent généralement près d'une source bien que certaines espèces migrent sur des milliers de kilomètres pour éviter la saison sèche. Ils boivent à l'aube et au crépuscule. Les traces convergentes de gibier mènent généralement à l'eau, suivez-les vers l'aval. Les carnivores peuvent attendre longtemps, car ils tirent de l'eau des animaux qu'ils chassent aussi leur présence n'est pas vraiment preuve d'eau.

LES OISEAUX. Les granivores, pigeons et étourneaux entre autres, ne sont jamais loin de l'eau. Ils boivent à l'aube et au crépuscule. Quand ils volent bas et en ligne droite, ils vont vers l'eau ; quand ils en reviennent alourdis, ils se reposent fréquemment d'arbre en arbre. Calculez la direction de leur vol pour trouver l'eau. Les échassiers peuvent faire de longs trajets sans manger ni boire, et n'indiquent donc pas la proximité de l'eau. Faucons, aigles et autres oiseaux de proie tirent également de l'eau de leurs victimes et ne doivent pas être considérés comme un signe.

LES REPTILES. Ne constituent pas un signe. Ils récupèrent la rosée et ont de l'eau par leurs victimes, et peuvent donc s'en passer longtemps.

LES INSECTES. Bonne indication, en particulier les abeilles, qui ont un point d'eau à 6 500 m au plus de leur ruche ou nid, mais n'ont pas d'horaires précis, les fourmis dépendent de l'eau. Une colonne de fourmis en marche va vers une petite réserve d'eau prisonnière. De telles réserves existent même en régions arides. La plupart des mouches restent à 90 m au plus d'un point d'eau, surtout la mouche européenne, au corps vert à reflets.

LES TRACES HUMAINES. Mènent généralement à un puits, une source ou un trou d’eau, qui peut être couvert de branches ou de roches pour réduire l'évaporation. Replacez cette couverture.

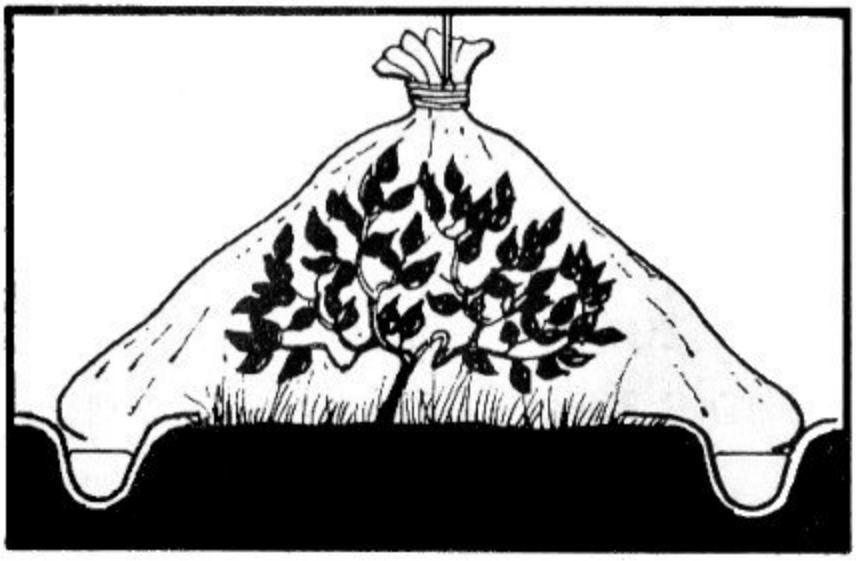
N'OUBLIEZ PAS : LIMITEZ LA TRANSPIRATION, PAS L’EAU !

Si vraiment vous devez rationner l'eau, buvez par petites gorgées. Après un long manque, limitez-vous : buvez d'abord en très petite quantité. De grandes gorgées font vomir une personne déshydratée, provoquant une perte encore plus importante de précieux liquide.

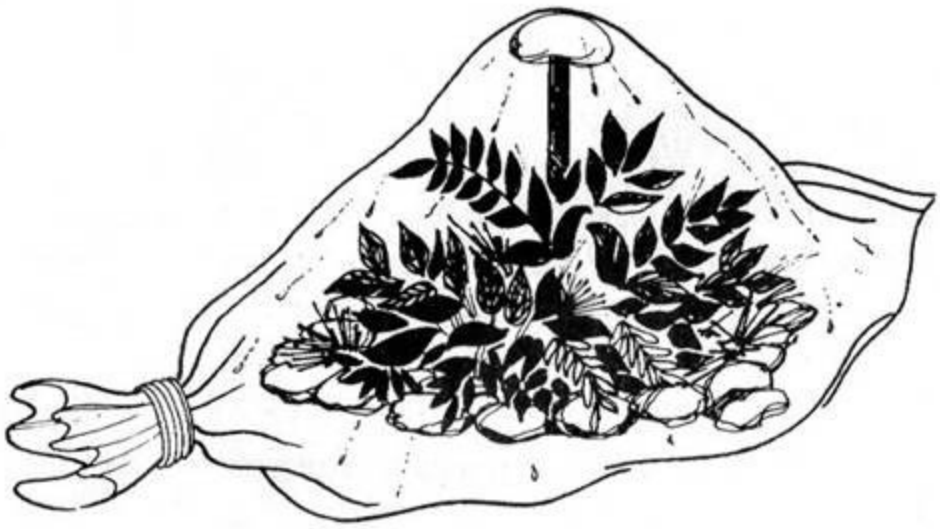
LA CONDENSATION

Les racines des arbres et des plantes tirent l'eau du sol, mais un arbre peut aller la prendre d'une nappe phréatique à 15 m ou plus, trop loin pour creuser : n'essayez pas. Laissez l'arbre la pomper pour vous, et attachez un sac en plastique autour d'une branche bien feuillue. L'évaporation des feuilles produira la condensation dans le sac.

Choisissez une végétation abondante et des branches fournies. Sur un arbre, laissez l'ouverture du sac vers le haut, et un coin vers le bas pour récupérer l'eau condensée.



Placer une voûte de plastique sur une plante peut récupérer l'humidité par évaporation, et la condenser sur le plastique. Suspendez la voûte depuis la verticale ou soutenez-la avec un bâton rembourré. Évitez que le plastique ne touche le feuillage, ce qui ferait perdre une partie des gouttes, à récupérer dans les rigoles tapissées de plastique.



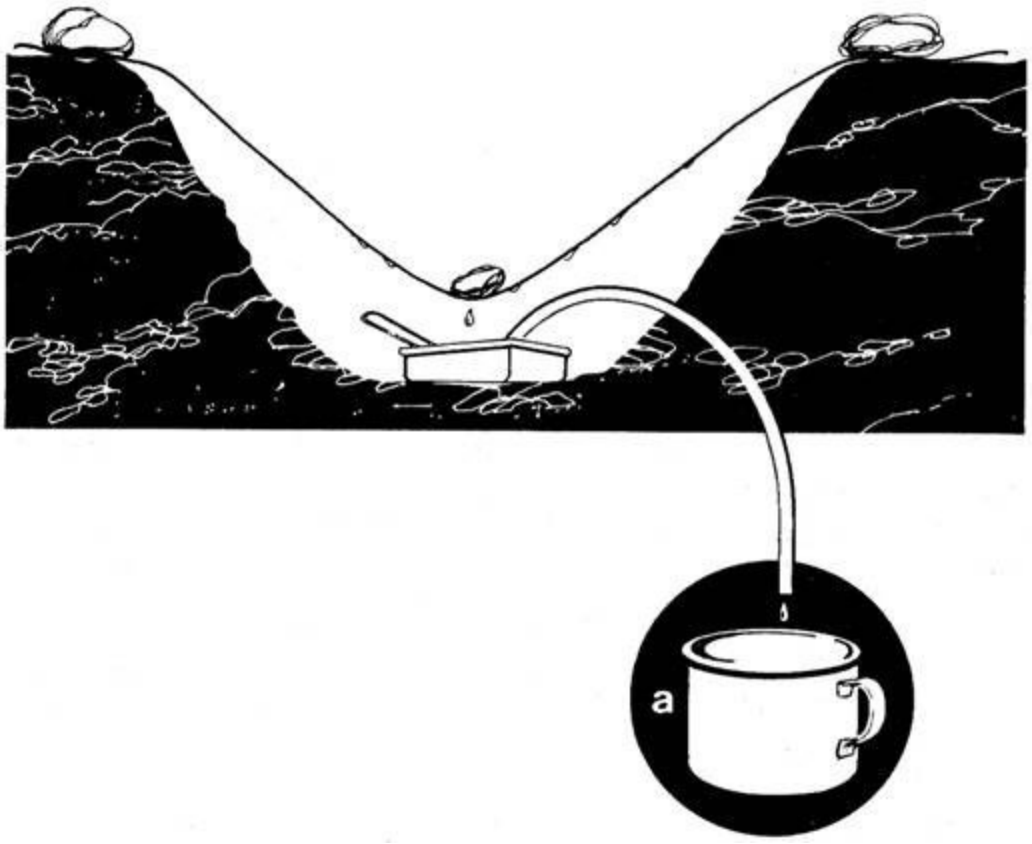
Alambic solaire

Creusez dans le sol un trou d'environ 90 cm de large sur 45 cm de profondeur. Placez une gamelle au centre, puis couvrez le trou d'une feuille

de plastique en cône inversé. La chaleur du soleil, en chauffant le sol et l'air sous le plastique, provoque de la vapeur, qui se condense par saturation sur le plastique pour couler dans la gamelle. C'est particulièrement efficace dans le désert et là où il fait très chaud le jour et froid la nuit. Le plastique refroidit plus vite que l'air et provoque une importante condensation. Ce genre de piège peut donner quelque 55 cm^3 en 24 heures.

Il peut aussi servir de piège pour des insectes et de petits serpents attirés par le plastique. Ils peuvent glisser à l'intérieur du cône, ou ramper dessous et tomber dans le trou, d'où ils ne peuvent remonter.

Un piège solaire peut servir à distiller de l'eau non potable ou contaminée.



Mettre une pierre au fond du cône pour s'assurer que l'eau suivra la pente, et assurer la feuille sur les bords avec d'autres pierres. Gravez des rigoles sous la feuille pour aider le ruissellement. Assurez bien le récipient pour que les animaux piégés ne le renversent pas. Si possible, faites un

siphon vers un niveau inférieur pour récupérer l'eau sans déranger le piège.

> **DANGER. Urine et eau de mer : ne buvez ni l'une ni l'autre, JAMAIS ! Mais toutes deux peuvent être distillées pour en extraire l'eau. De plus, l'eau de mer produit un résidu salé.**

La distillation

Le kit de distillation est un équipement standard dans un bateau de sauvetage, mais on peut l'improviser. Pour distiller un liquide, vous devez faire un travail de laboratoire. Passez un tube dans le couvercle d'un récipient rempli de liquide et posé sur un feu, l'autre bout venant dans un récipient hermétique, de préférence placé dans un « bain-marie » froid où passe le tube de récupération. On peut improviser à partir de n'importe quel tube, par exemple le cadre du sac. Pour ne pas perdre de la vapeur, rendre le joint hermétique avec de la boue ou du sable mouillé.

Il y a une autre méthode plus facile, dérivée du piège solaire du désert. L'eau met un peu plus longtemps à se condenser, mais c'est plus facile à installer.

Le tube part d'un récipient couvert contenant l'eau polluée ou salée, ou même l'urine mise à bouillir, et aboutit à un piège solaire, line plaque de

métal, si possible lestée, couvre le premier récipient. Un simple cône de feuillage sur le deuxième aide à condenser la vapeur.

Utiliser la glace et la neige

Faire fondre la glace plutôt que la neige : elle produit plus d'eau, plus vite, pour moins d'énergie ; deux fois plus en fait pour deux fois moins de chaleur. Si vous n'avez que de la neige, faites-en fondre une petite quantité, puis rajoutez-en peu à peu. Avec un gros paquet de neige dans le récipient, la couche inférieure fondra puis sera absorbée par le reste, laissant un vide en dessous qui fera brûler le pot. Les couches de neige les plus profondes sont les plus granuleuses, et contiennent plus d'eau.

Utiliser la glace marine

La glace marine est salée, non potable, jusqu'à ce qu'elle ait vieilli. Plus elle est récente, plus elle est salée. La glace récente est irrégulière et très blanche. L'ancienne est bleuâtre avec des bords arrondis par les intempéries.

On obtient de l'eau potable avec de la glace âgée, plus elle est bleue et arrondie, mieux c'est. Mais attention à la glace, même âgée, exposée aux embruns.

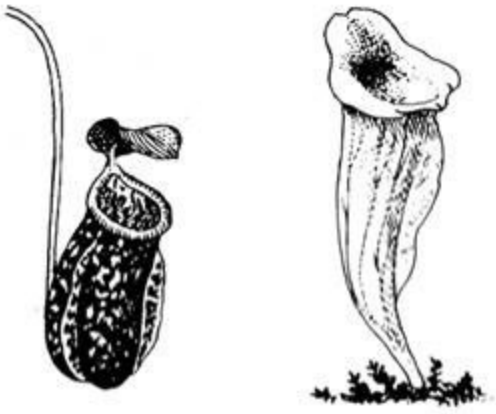
L’EAU DES PLANTES

Collecteurs d’eau

Les plantes à feuilles en coupelle et les cavités entre les feuilles des *broméliades* (souvent parasites des branches d'arbres tropicaux) retiennent souvent une quantité d’eau.

Le bambou retient souvent de l’eau dans le vide de ses jointures. Les joints jaunes ou anciens sont les plus susceptibles d’en contenir. Si vous entendez un clapotis en les secouant, faites une entaille à leur base pour recueillir l’eau.

Les broméliades ont de 5 cm à 9 m de hauteur, mais la plupart ont de 30 à 150 cm. Certaines emmagasinent l'eau dans leurs tissus, et toutes en gardent dans un réservoir formé par la base des feuilles. Elles poussent à Hawaii, et de la Virginie du Sud à l'Argentine et au Pérou.



Le *Ravenala madagascariensis*, ou arbre des voyageurs, de la famille des bananiers, retient un à deux litres d'eau à la base de son éventail de palmes.

Les tiges grimpantes

Les variétés à écorce grossière et pousses de 5 cm environ en épaisseur peuvent être une bonne source d'eau. Mais vous devez apprendre par l'expérience lesquelles ont de l'eau, car certaines tiges ont un suc vénéneux. Ce dernier est laiteux et collant. Vous devrez l'éviter. Pour le reste, c'est une question d'expérience ; il est bon d'essayer toutes les variétés.

Certaines provoquent une irritation cutanée au contact si vous les sucez, aussi vaut-il mieux laisser goutter le suc dans la bouche, et si possible le retenir dans un récipient.

Pour tirer de l'eau d'une tige grimpante, choisissez un rameau et remontez-le aussi haut que possible avant d'y pratiquer une profonde entaille, puis de le couper au ras du sol. Ensuite faites-le goutter dans votre bouche ou un récipient. Quand l'écoulement cesse, coupez une section plus haut et recommencez jusqu'à l'épuisement. NE PAS couper le pied en premier, car le suc remonterait dans la tige par capillarité.

Les racines

En Australie l'arbre à eau, le chêne du désert et l'arbre à sang ont des racines affleurantes. Déterrez-les et coupez-les en morceaux de 30 cm.

Écorcez-les, puis sucez-en le sue, ou mâchez-les jusqu'à la pulpe pour en exprimer le jus.

Il est difficile de trouver ces racines les plus utiles avant qu'on vous l'ait montré. Les aborigènes d'Australie savent reconnaître une certaine brindille venant d'un bulbe de la taille d'un ballon de rugby, et qui peut vous sauver la vie, mais si on ne vous l'a pas appris, c'est une perte de temps et d'énergie de rechercher cette plante.

Les palmiers

Les palmiers Buri et Nipa, le cocotier, contiennent tous un liquide sucré très buvable. Pour cela, courbez une palme en fleur vers le sol et coupez-en le bout. En ne coupant qu'un petit bout toutes les 12 heures, la circulation est renouvelée, ce qui rend possible la récolte d'un litre quotidien. Les palmes du Nipa sortent directement du sol, mais sur les arbres adultes d'autres espèces, vous pouvez devoir grimper pour atteindre une palme.

Le lait de coco contient beaucoup d'eau, mais celui des noix bien mûres est un puissant laxatif : en boire trop vous ferait perdre encore plus d'eau.

Les cactées

Le corps et les fruits des cactées contiennent de l'eau, mais toutes les espèces ne donnent pas un liquide potable : le *Saquarro*, cactus-chandelier géant poussant en Arizona, est très vénéneux. Prenez garde aux épines de cactus, elles peuvent être très difficiles à enlever, surtout les très fines, et elles peuvent causer de très pénibles douleurs si elles restent dans la chair.

Le cactus-tonneau *Echinocactus grusoni* (voir *Plantes du Désert* dans *Nourriture*) peut atteindre 1,20 m et il pousse du Sud des USA au fond de l'Amérique Latine. Il est très difficile de tailler dans sa peau épaisse et couverte d'épines. La meilleure méthode est d'en couper le haut et d'extraire des morceaux de l'intérieur pour les sucer, ou bien d'écraser la pulpe à l'intérieur de la plante avant d'en exprimer le jus, qui varie d'insipide chez certains individus à amer chez d'autres. Un cactus-tonneau moyen d'un mètre donne environ 1 litre d'un jus laiteux : ceci est une exception à la règle d'éviter les plantes laiteuses.

Le *Sereus giganteus*, ou *Saquarro* du Mexique, d'Arizona et Californie atteint 5 m et contient de grandes quantités d'eau, mais elle est toxique. La recueillir et la placer dans un piège solaire pour la faire évaporer et se recondenser dans le froid de la nuit.

Les cactées *Opunlia*, comme le *Figilinda*, ont de grandes excroissances en forme d'oreilles et des fruits ovales qui deviennent rouges ou dorés en mûrissant. Leurs grandes épines s'évitent plus facilement que sur d'autres espèces. Fruits et « oreilles » sont chargés de suc.

L’EAU DES ANIMAUX

Les yeux des animaux contiennent de l'eau que l'on peut extraire en les suçant.

Ions les poissons contiennent un liquide potable. Les gros, en particulier, ont une réserve d'eau douce le long de la colonne vertébrale. Ouvrez le poisson et laissez-le à plat, retirez l'épine dorsale en prenant garde à ne pas répandre l'eau que vous allez boire.

Même si vous avez terriblement besoin d'eau, ne sucez pas les autres jus d’un poisson : riches en protéines, leur digestion exige beaucoup d'eau.

Les animaux du désert peuvent aussi être source d'eau. Lors des grandes sécheresses du Nord-Ouest de l'Australie, les aborigènes creusent les plaques d'argile séchée à la recherche de grenouilles qui s’enfouissent dans la boue pour rester au frais et survivre. L'eau qu'elles contiennent peut en être exprimée.

LE SEL

Le sel est vital. Un régime normal comprend 10 g de sel par jour.

Les problèmes apparaissent quand on perd plus de sel qu'on n'en avale. Le corps perd du sel par l'urine et la transpiration : plus il fait chaud, plus on en perd. Les efforts physiques n'arrangent rien.

> **INFO. Les premiers symptômes du manque de sel sont les crampes musculaires, nausées, troubles, et la fatigue. Remède : une pincée de sel dans un verre d'eau. Les cachets de sel du kit de survie doivent être fractionnés et dissous dans le volume d'eau adéquat. Ne pas les avaler tels quels, sous peine d'ennuis d'estomac et de reins.**

Que faire si vous n'avez pas ou plus de sel ? Sur la côte ou en mer, l'eau est salée à environ 15 mg par demi-litre, mais NE LA BUVEZ PAS ainsi : diluez-la dans beaucoup d'eau douce. En s'évaporant, l'eau de mer laisse du sel cristallisé.

Le problème du manque de sel est plus ennuyeux sur terre. Dans les régions d'élevage il y a des roches à sel pour le bétail, mais on est alors près de la civilisation, et peu susceptible de manquer de sel. Mais tous les animaux ont besoin de sel : les observer peut révéler un filon naturel ; en Afrique, les éléphants se risquent même dans les cavernes pour lécher le sel des parois.

On peut tirer du sel de certaines plantes. En Amérique du Nord, la meilleure source est la racine d'acacia, dans le Sud-Est asiatique celle du Nipa. Faites bouiller les racines jusqu'à évaporation totale : il reste des cristaux de sel noir.

En l'absence de source de sel, il faut se rabattre sur les sources secondaires, comme le sang animal, à ne jamais gaspiller car c'est un précieux mélange de minéraux.

2. UN PEU DE STRATÉGIE

Accident mineur ou catastrophe, ces deux éventualités qui peuvent vous mettre en danger de mort exigent la même discipline et la même rapidité de réaction.

Afin de montrer comment une stratégie de base de la survie peut être appliquée dans n'importe quelle situation, ce chapitre traite de quelques cas d’accidents individuels impliquant un véhicule.

La même approche peut être adoptée, sur une plus grande échelle, à la suite d'un accident d'avion.

Dans cette circonstance, le survivant est davantage susceptible de se retrouver en territoire inconnu, au sein d’un groupe plus nombreux et pour une durée plus longue.

LA STRATÉGIE

Planification et préparation permettent au survivant d'affronter les dangers et difficultés qui mettent sa vie en danger. Ils deviennent partie de la vie courante, pour laquelle il est préparé. Mais on ne peut pas tout prévoir. Il faut être prêt à réagir rapidement à un danger inattendu et affronter un désastre potentiel avec bon sens et réalisme II faut surmonter la tendance à la panique facilement engendrée par la situation, et avoir la réaction adaptée à celle-ci.

Parfois l'accident ou la collision arrive sans crier gare, mais souvent on a le temps de réaliser que quelque chose ne va pas, et c'est là que le bon réflexe sauve des vies. Souvent il s'écoule même un long moment de conscience du danger potentiel : c'est alors que la panique est sans doute la plus dangereuse.

Quand la brume tombe sur un flanc de montagne et réduit la visibilité à presque zéro, vous faisant perdre le sens de l'orientation, la plupart des gens vont céder à la panique à l'idée d'être pris au piège. Ils feront alors des erreurs qui accroîtront le danger au lieu de calculer leurs chances et de chercher un abri où attendre une amélioration de la météo. Garder son calme, avec la certitude de pouvoir maîtriser la situation, vous permettra non seulement de vous en sortir mais de voir d'autres solutions possibles.

Certaines situations sont prévisibles et la connaissance de certaines techniques minimisera les risques. Apprenez-les par cœur, elles peuvent vous sauvez la vie. Il faut quelquefois beaucoup de sang-froid, comme pour attendre le bon moment avant de quitter une voiture qui coule, mais elles reposent sur l'expérience et de sains principes. La réponse aux problèmes plus généraux de survie, toutefois, sera souvent dans une improvisation intelligente fondée sur les « trucs » adaptés à la situation.

Le désastre peut vous frapper seul, ou bien en compagnie de centaines de personnes lors d'une grande catastrophe sur laquelle il est impossible d'agir.

Il y a une énorme différence entre ce qu'il faut faire lors d'un accident de voiture et lors d'une catastrophe aérienne. Comme le prouvent ces deux extrêmes, à n’importe quelle échelle, c'est le même esprit d'à-propos, la même capacité de faire appel à différentes connaissances et habiletés qui s'appliquent. DANS LES DEUX CAS, c'est une question de vie ou de mort, quel que soit le nombre de personnes impliquées.

ACCIDENT DE VOITURE

RUPTURE DE FREINS

Lors d'une rupture de freins en route, rétrogradez et servez-vous du frein à main. Il faut faire plusieurs choses à la fois : lever le pied de l'accélérateur, actionner le signal de détresse, pomper rapidement la pédale de freins (c'était peut-être passager), rétrograder et tirer le frein à main. Ne le tirez pas d'un coup, commencez doucement, en freinant de plus en plus jusqu'à l'arrêt.

Si le temps est trop juste, lâchez l'accélérateur et rétrogradez, et attrapez le frein à main, mais ne tirez JAMAIS d'un coup brusque, pour ne pas déraper.

Cherchez une échappatoire, un endroit où quitter la route, de préférence un talus d'herbe ou un virage en côte.

Si vous n'arrivez pas à ralentir, dans une forte descente par exemple, laissez le véhicule frotter un mur ou une paroi pour réduire la vitesse. Vous pouvez profiter d'un véhicule devant vous pour vous arrêter, en prenant contact aussi doucement que possible. Utilisez le signal de détresse, le klaxon, les appels de phare pour avertir le conducteur devant vous que vous allez le toucher.

La collision

Si la collision semble inévitable, préparez-vous et dirigez votre véhicule de façon à limiter les dommages pour les autres et vous-même. Essayez d'éviter l'arrêt par choc, percutez de préférence un obstacle qui cédera. Une barrière est préférable à un mur, un petit bosquet à un arbre : le mur ou l'arbre vous arrêteront certainement et peut être même fatalement.

La ceinture de sécurité (obligatoire dans de nombreux pays) vous empêchera de plonger à travers le pare-brise, mais si vous n'en avez pas il vaut mieux NE PAS se tendre avant le choc : cela marche rarement, mais en

général le seul résultat est de vous faire continuer le mouvement quand le véhicule est stoppé, vous causant plus de dommage car la décélération à l'impact est plus brutale. Mettez la tête dans les bras pour la protéger et tournez-vous de côté, loin du volant, en vous jetant VERS l'impact. Cela semble difficile mais souvenez-vous que dans une collision le volant fera office de bélier contre votre cage thoracique.

Les passagers arrière doivent aussi se protéger la tête et s'appuyer sur le dos des sièges avant.

Sauter du véhicule

N'ESSAYEZ PAS de sauter d'un véhicule en perdition, sauf si vous vous dirigez vers une falaise ou une chute telle que vous ne pouvez y survivre. Dans ce cas, ouvrez la porte, débouclez la ceinture, et commencez un roulé-boulé, le menton bien dans la poitrine, pieds et genoux collés, coudes aux côtés, mains sur les oreilles, puis courbez-vous par le milieu du corps, laissez-vous tomber et ne résistez pas au choc du sol, laissez-vous rouler jusqu'à la fin du mouvement.

CHUTE DANS L’EAU

Si possible, abandonner la voiture avant qu'elle ne coule : il lui faut du temps pour se remplir. La pression de l'eau à l'extérieur rend l'ouverture des portes très difficile, aussi ouvrez les vitres si vous pouvez et faufilez-vous par la fenêtre. Il faut une grande présence d'esprit pour cela, sous la surprise et le choc du plongeon, mais s'il y a de petits enfants dans le véhicule il est possible d'en pousser un par la fenêtre. N'essayez pas de sauver les bagages.

Si vous n'avez pas réagi assez vite, FERMEZ les fenêtres à fond, faites lever les enfants et tenez les bébés juste sous le toit. Débouclez les ceintures et demandez à ceux qui sont près des portes d'avoir la main sur la poignée. Déconnectez la fermeture centralisée : l'eau pourrait bloquer le mécanisme. N'essayez pas encore d'ouvrir les portes.

À mesure que la voiture se remplit, l'air sera emprisonné près du toit. La pression interne de l'eau équilibrera à peu près la pression externe. Quand la voiture se stabilise et se trouve presque pleine, demandez à tout le monde de respirer à fond, ouvrez les portes et remontez à la surface, en expirant l'air. Les gens sortant par la même issue ont intérêt à s'accrocher l'un à l’autre Si vous devez attendre que quelqu'un sorte avant vous, retenez votre respiration jusqu'à la sortie.

ATTENTION : garez-vous toujours parallèlement à l'eau, jamais de face. Si vous y êtes obligé, laissez la marche arrière et le frein à main (dans l'autre sens, laissez la première et le frein à main).

ARRÊT SUR UNE VOIE FERRÉE

Si vous tombez en panne sur un passage à niveau non gardé, passez la première et actionnez le démarreur pour avancer par bonds. Cela marche avec une boîte manuelle, pas avec une automatique. Si un train arrive, abandonnez la voiture, faites sortir tous les passagers et éloignez-vous largement (50 m devraient suffire) car un train lancé à grande vitesse va projeter des débris de voiture à bonne distance.

Si vous ne voyez pas de train, ou s'il est à plusieurs kilomètres, essayez d'éviter la collision. Si possible, poussez le véhicule hors des voies (vous ne pouvez pas savoir sur laquelle se trouve le train). S'il y a un téléphone d'urgence, avertissez les gardiens plus en aval. Sinon, remontez la voie vers le train. Marchez à bonne distance de la voie (les trains à grande vitesse déplacent beaucoup d'air) et agitez une couverture ou un vêtement très coloré pour avertir le conducteur. S'il connaît bien son métier, il comprendra qu'il approche une intersection et vérifiera si la voie est libre.

ACCIDENT D'AVION

Un accident d'avion ou un atterrissage forcé sur un terrain difficile représentent un des scénarios les plus dramatiques qui soient. Comme cela peut arriver n'importe où, on ne peut se préparer individuellement à une situation spécifique.

Le personnel navigant commercial est entraîné pour une telle éventualité : suivez ses instructions. L'équipage essaiera de se poser le mieux possible. Vous ne pouvez rien faire de plus sinon garder votre calme et aider l'équipage à calmer les autres passagers.

Pour se préparer à l'atterrissage forcé, resserrez votre ceinture, croisez vos bras avec ceux des voisins, mettez bien le menton dans la poitrine, courbez-vous sur quelque chose de mou, coussin, couverture ou manteau, croisez les jambes avec vos voisins si c'est possible, et préparez-vous au choc.

Lorsque finalement l'avion s'arrête, et pas avant, évacuez l'appareil comme on vous l'a indiqué avant le décollage. En cas d'atterrissage, éloignez-vous rapidement des environs immédiats : il y a risque de feu et d'explosion. Même s'il n'y a pas d'incendie, restez au large jusqu'à ce que les moteurs soient froids et le carburant répandu évaporé.

En cas d'amerrissage, les canots pneumatiques se gonflent automatiquement, accrochés aux ailes. Ne gonflez pas tout de suite votre gilet, il vous gênerait pour sortir de l'avion. Attendez d'être dans l'eau, tirez sur la ficelle de gonflage et montez dans un radeau.

Si l'avion coule, libérez le canot de son attache aussitôt passagers et équipements embarqués. En quittant l'avion, essayez d'emmener autant d'équipement que possible mais n'essayez pas d'emmener de bagages personnels. C'est là que vous serez heureux d'avoir une panoplie de survie dans la poche.

NOTE : ATTENTION, si vous sautez en parachute au-dessus d'un territoire sauvage, essayez de rejoindre l'épave : elle est bien plus facile à repérer par les sauveteurs qu'une personne isolée ou un parachute.

Après l’accident

Quel que soit votre sang-froid, une telle situation est dramatique, brutale et déboussolante. On est en état de choc et peut être au bord de la panique. S’il y a incendie ou risque d'incendie ou d'explosion, restez au large jusqu'à ce que le danger semble passé, mais pas plus loin que ne l'exige la sécurité. Ne laissez fumer personne s'il y a du carburant répandu.

Ne pas s'égarer en terrain inconnu, surtout de nuit : il est impératif de garder le contact avec les autres.

Déplacez les blessés à distance de sécurité et essayez de recenser les gens. Première chose à faire : soigner les blessés, par ordre de gravité : d'abord ceux ayant des difficultés à respirer, puis les hémorragies graves, blessures, fractures et états de choc.

Si possible, séparez les morts des vivants : les morts contribuent au tragique de la situation et les survivants seront plus faciles à calmer.

Même après un incendie, tout n’est peut-être pas détruit. Cherchez dans l’épave ce que vous pouvez récupérer en matière de vêtements, équipement, eau et nourriture. Ne prenez PAS DE RISQUE s'il reste une possibilité d'incendie et prenez garde aux émanations nocives sortant de l'épave éventrée.

S'il vous faut attendre la fin de l’incendie, repérer en détail l'endroit où vous êtes : ce sera de toute façon votre tâche suivante. Pouvez-vous rester là en toute sécurité ? Si votre itinéraire est connu – et c'est le cas d'un vol commercial – une opération de recherche et sauvetage est prévisible et vous avez tout intérêt à rester où vous êtes. Les sauveteurs auront déjà une idée de votre situation, et même si l'avion s'est écarté de sa route, on aura enregistré sa dernière position. L'épave de l'avion est remarquable depuis

les airs, surtout dans une région très boisée où même un groupe important de personnes peut rester masqué par les arbres.

Si vous trouvez que vous êtes très exposé ou dans un endroit dangereux, changez pour un emplacement plus protégé. Mais ne bougez pas de nuit à moins qu'un danger de mort ne contrebalance les risques encourus à se déplacer dans le noir en terrain inconnu.

> **NOTE : Laissez sur les lieux de l'accident une indication de la direction prise, pour que les sauveteurs sachent qu'il y a des survivants.**

La meilleure raison pour changer d'endroit est de se trouver trop exposé à flanc de montagne ou de colline, n'offrant aucune protection contre les éléments, ou s'il y a des risques de chutes de rochers. Descendez toujours, ne montez pas, les conditions sont probablement meilleures à plus basse altitude.

Ne partez pas tous à la recherche d'un meilleur endroit. Envoyez des éclaireurs reconnaître soigneusement les environs. Ils doivent rester au moins par paires, et ne jamais se séparer. Ils peuvent garder un contact vocal, et doivent marquer régulièrement leur chemin, pour pouvoir revenir sur leurs pas sans problèmes.

LA PROTECTION

La première urgence sera sans doute d’établir un abri contre les éléments, surtout pour les blessés. On peut ensuite chercher quelque chose de mieux pour établir un vrai camp. Exploitez au maximum tout abri naturel et améliorez-le à l’aide de tous les matériaux disponibles.

Les blessés intransportables doivent bénéficier d’un abri sur place.

Sur un sol nu, en l’absence de matériel et de débris utilisables, la seule chose qui reste à faire est de creuser.

Trouvez si possible un creux naturel du sol et approfondissez-le. Servez-vous des déblais pour élever des côtés. Cela permet au moins de protéger un blessé du vent. Allumez un feu pour apporter de la chaleur. C'est bon aussi pour le moral des troupes. Installez des panneaux réfléchissants pour augmenter l’effet de la chaleur et économiser le combustible.

Si les circonstances rendent le déplacement inutile ou impossible, procédez de la même façon. Si vous ne disposez d'aucun abri naturel, empilez pierres, débris, matériel, pour élever un mur coupe-vent. Si vous êtes en groupe, serrez-vous les uns contre les autres pour limiter la déperdition de la chaleur humaine. Dans de telles conditions, la durée de survie de personnes gravement blessées est limitée. Espérez un secours rapide. Les personnes valides doivent partir en quête d'eau, de combustible, de matériel pour un abri et de nourriture, mais toujours au moins par deux. Dispersez autant de signaux que possible sur le terrain pour indiquer votre présence.

Souvenez-vous, un abri peut être aussi nécessaire contre le soleil que contre le vent et le froid. L'hypothermie n'est pas le seul danger qui menace une personne exposée aux éléments.

LA LOCALISATION

Si vous avez une radio, appelez à l'aide, mais ne revenez pas dans une épave qui peut encore exploser. Attendez d'être sûr que le danger est passé. Les sauveteurs sauront alors où vous êtes. Si vous connaissez déjà le pays, même si vous êtes momentanément perdu, vous devriez pouvoir vous aider d'une carte pour donner quelques indications plus précises. En cas de catastrophe aérienne ou maritime, il est toutefois essentiel de connaître l'itinéraire prévu, et la direction des vents et des courants.

Allumez des feux le plus souvent possible : trois feux, c'est un signal de détresse international. Faites-les aussi grands que possible. Laissez des signaux sur le sol pour attirer l'attention, et tirez des fusées quand vous êtes sûr de la proximité des secours. Vous serez alors heureux que quelqu'un ait connu votre itinéraire : il ne vous reste plus qu'à attendre d'être récupéré, en vous installant au mieux.

Toutefois, les plans les plus élaborés peuvent tourner mal. Les instruments peuvent se dérégler ; vous pouvez être dérouté par la tempête, le brouillard ou des vents puissants, et vous retrouver bien calfeutré dans votre abri, sans que personne sache où vous êtes. Vous devrez peut-être attendre plus longtemps que prévu ; il vous faut être alors bien armé.

Il vous faut aussi connaître le terrain sur une plus petite échelle, et l'étudier à fond, non seulement pour savoir où vous êtes, mais s'il y a des abris plus confortables et plus sûrs pour installer le camp et les réserves de combustible, d'eau et de nourriture. À terme, vous pourrez même estimer vos possibilités de trouver le chemin du retour.

En mer, soyez à l’affût de détails qui vous indiquent la proximité de la terre, si vous avez toutefois de meilleures chances de survie en essayant de l’atteindre qu'en restant où vous êtes. Mais attention : vous êtes à la merci des vents et des courants, même si vous limitez la dérive avec une ancre flottante.

NOTE : Sur terre, il est rarement plus indiqué de se mettre en route tout de suite que d'attendre les secours. Mais si vous êtes sûr que personne ne va s'inquiéter de votre absence, si le terrain est trop nu pour vous nourrir ou vous abriter, ou si vous êtes sûr que vos ressources en nourriture et en énergie vous permettent de regagner la civilisation ou un endroit vivable, vous pouvez partir dès que le jour est levé et si les conditions météo le permettent.

L’APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN NOURRITURE

Au bord d'une falaise isolée, bloqué par la marée ou forcé d'attendre par le brouillard ou la tempête, vous avez peu de chances d'exploiter les ressources de la nature. Ne tapez pas tout de suite dans vos rations. Aussi affamé que vous puissiez l'être, il vous faut vous rationner, et compter sur une attente pire encore que vos plus noires estimations. Même dans une telle situation il peut y avoir eau et nourriture à portée de main.

Chaque fois que c'est possible, épargnez vos rations de survie et vivez sur le terrain. Trouvez plusieurs sources d'approvisionnement, notamment des plantes diverses dont vous pourrez consommer feuilles, fruits, noix, racines et autres éléments. Soyez attentif aux traces d'animaux que vous pourrez chasser ou capturer.

Lorsque la survie est en jeu, il ne faut pas être difficile sur ce que l'on veut manger ou non, ni sur la façon de l'obtenir. Cela ne signifie pas que l'on doive se désintéresser totalement de la vie sauvage et de l’environnement. Ainsi, en cas d'abondance de nourriture, il n'est pas nécessaire de chasser des espèces en voie de disparition (animal ou végétal) ou d'installer des pièges (qui tuent ou blessent sans discrimination) donnant plus de gibier que l'on n'en peut manger ou conserver. Profiter de la nature ne signifie pas la piller. Une surexploitation est un suicide, s'il s'avère nécessaire de rester longtemps sur le terrain.

Souvenez-vous aussi que la nourriture la plus facile à trouver ne correspond pas forcément à ce que vous mangez d'habitude. S'entraîner à l'avance à un régime inhabituel aide dans ce cas à se nourrir et à encourager les autres dans la même voie.

Il faut pouvoir alimenter le feu pour stériliser l’eau, même si la température ambiante ne l’exige pas. Mais ne croyez pas qu'une journée chaude soit toujours suivie d'une nuit chaude. Dans certains endroits du monde, il y a de très fortes différences entre le jour et la nuit.

NOTE : À court terme, la survie dépend plus de l'eau que de la nourriture. S'il n'y a pas d'eau courante à proximité, il reste d'autres moyens d'en produire, mais n'oubliez pas de toujours la stériliser. Faites de l'eau une priorité.

LA NAVIGATION

Il est généralement préférable de rester près de l'endroit de l’accident, car on peut utiliser le matériel et l’équipement du véhicule, et on est plus facilement repéré grâce à l'épave. Si toutefois vous décidez d’en partir, il vous faudra des connaissances en navigation pour vous frayer le chemin de retour.

LES PERSONNES

Une expédition exige une sélection très soigneuse de personnalités compatibles, choisies pour leurs capacités physiques, leur expérience et leur entraînement. Lors d'une catastrophe, la tension provoque parfois des réactions inattendues. Lorsqu'elle atteint des gens ordinaires, le groupe peut être très diversifié : hommes, femmes, enfants, personnes âgées et bébés. Il peut y avoir des femmes enceintes, ou des gens malades ou handicapés. La situation peut alors impliquer un plus grand risque de blessures que si le groupe de survivants est composé d'individus bien entraînés et sélectionnés.

> **RAPPELEZ-VOUS « PLAN ». Ces quatre lettres peuvent vous sauver la vie :**
>
> **P Protection**
>
> **L Localisation**
>
> **A Approvisionnement**
>
> **N Navigation**

Les bébés ont l'air très fragile, mais en fait ils sont très résistants. Il faut toutefois les garder au chaud. Les enfants ont besoin d'être consolés et rassurés, surtout s'ils ont perdu ceux avec qui ils voyageaient, ou s'ils sont eux-mêmes mal portants. Souvent, la situation, dans sa dimension d'aventure, les empêchera de trop s'en inquiéter et les maintiendra occupés, mais il ne faut pas les laisser partir à l'aventure, jouer avec le feu ou s'exposer à un quelconque danger. Souvent, les personnes âgées, moralement très solides, peuvent rassurer les jeunes, à condition de ne manquer ni de chaleur ni de nourriture. Il semble prouvé que les femmes se débrouillent mieux que les hommes dans les catastrophes et acceptent plus facilement d'être responsables d'autres vies.

L'équipage d'un avion ou d'un navire réguliers est supposé prendre la situation en main, mais il manquera tout de même la hiérarchie et l'acceptation du commandement que l'on attend au sein d'un groupe

solide et organisé. Il faut essayer d'arriver à une procédure démocratique pour prendre les décisions, envisager l'action et maintenir le moral. Le traumatisme peut pousser certains à suivre n'importe quel chef leur donnant un peu d'espoir, mais il fera aussi ressortir des antagonismes et des préjugés qui devront être surmontés.

Dans le cas d'une catastrophe aérienne ou maritime, des gens de culture et milieux différents peuvent se trouver ensemble dans des situations prohibées par leurs propres tabous. Il faut beaucoup de tact pour régler ces problèmes, mais c'est toujours la SURVIE qui doit prendre le pas sur tout.

Plus vos connaissances médicales sont grandes, mieux c'est, mais il est important de donner aux gens la volonté de survivre. On y arrive surtout par une attitude adéquate. Si vous donnez l'impression de savoir ce que vous faites, vous êtes déjà sur la bonne voie.

Le calme et la maîtrise de soi inspirent la confiance et la coopération. Plus on en sait, mieux on contrôle la situation.

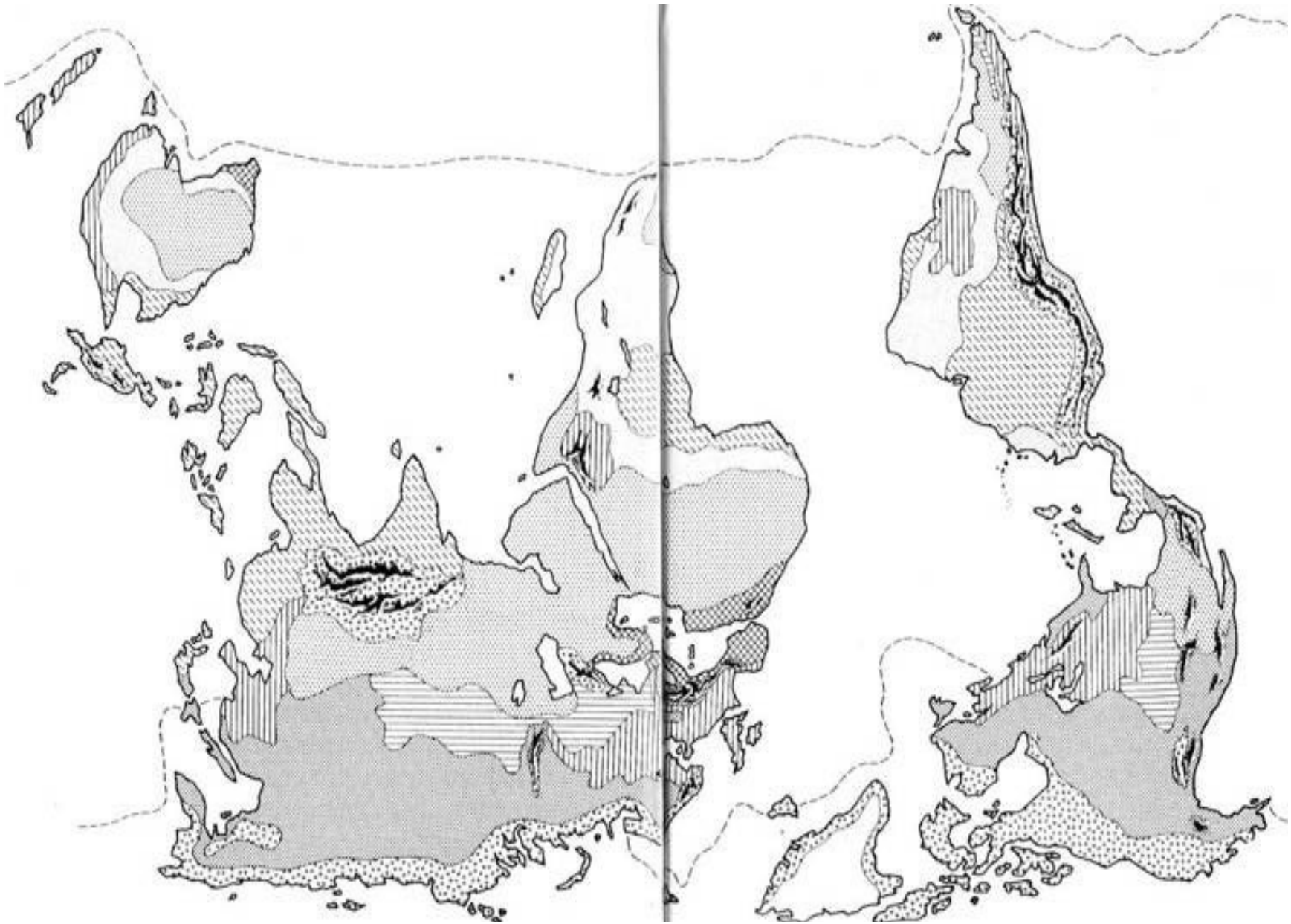
3. CLIMAT ET TERRAIN

Les principes de base et les techniques de survie sont applicables partout dans le monde, mais les conditions environnantes peuvent varier considérablement. Il est donc essentiel de s'informer au préalable sur celles qui règnent dans les régions que vous allez traverser. Savoir ce qui vous attend dans les diverses zones climatiques augmentera vos capacités de faire face à une situation de survie dans le cas où un accident vous retiendrait dans une région du globe totalement inconnue.

Mais ces quelques pages ne peuvent exposer toute la géographie du monde. Elles décrivent, dans leurs grandes lignes, les principaux types de climats et de paysages et quelques principes d'action permettant de surmonter les difficultés. On trouvera aussi dans les autres chapitres des conseils concernant des points essentiels tels que la nourriture et les abris, applicables dans certaines conditions, et qui viendront compléter les informations données ici.

LES ZONES CLIMATIQUES

Un environnement inconnu est souvent considéré comme un ennemi à combattre. Ce n'est pas comme cela qu'on arrive à survivre : luttez contre l'environnement, et vous serez perdant ! La nature est neutre. Apprenez à vivre sous tous les climats et à utiliser ce qu'ils offrent. Mais le climat n'est pas uniquement le fait de l'altitude : sa situation géographique est aussi déterminante.



Climats polaires

Sont considérées comme régions polaires, les zones situées au-delà du soixantième parallèle (60° 33') au Nord comme au Sud mais la pratique des climats froids peut être mise en œuvre partout à haute altitude. Au voisinage de l'équateur, dans les Andes par exemple, la limite des neiges éternelles n'est située qu'à 5 000 m d'altitude mais plus on se rapproche des pôles, plus cette limite est bosse. À la pointe extrême de l'Amérique du Sud, on trouve des neiges perpétuelles à environ 100 m d’altitude.

Toundra

Au Sud de la calotte glaciaire, le sol demeure gelé en permanence et la végétation est rabougrie. La neige fond en été, mais les racines ne peuvent pénétrer la terre trop dure. Les conditions sont les mêmes en haute altitude.

Forêt de conifères septentrionale

Il existe entre la toundra arctique et les grandes zones tempérées une zone de forêts, profonde d'environ 1 300 km. En Russie, où on l’appelle taïga, ces forêts remontent de quelque 1 650 km au-delà du Cercle polaire le long de certaines rivières de Sibérie mais, dans la région de la Baie d'Hudson au Canada, la limite des arbres s'étend jusqu'à une ligne située à la même distance du Cercle polaire.

Les hivers sont longs et durs, le sol est gelé la plupart du temps et l'été est très court. Pendant une période allant de 3 à 5 mois, l'eau peut atteindre suffisamment les racines des arbres et des plantes qui se développent notamment le long des grands fleuves. On y trouve une grande variété de gibier ainsi que de plus petits animaux et de nombreux oiseaux.

En été, la neige fondue qui ne peut s'écouler forme des marécages. Les arbres abattus et les sphaignes (mousses de marécages) rendent la progression difficile. Les moustiques peuvent constituer une vraie nuisance (même s'ils ne transmettent pas le paludisme).

Le déplacement est plus facile en hiver si vous êtes équipé de vêtements chauds. Suivez le lit des rivières où la pêche est fructueuse.

Climats tempérés

Les zones tempérées situées dans les deux hémisphères offrent certainement les meilleures conditions de survie même en l'absence de toute connaissance ou pratique spécifiques. Ces régions sont sans doute les mieux connues du lecteur. Ces territoires sont aussi les plus peuplés et les plus urbanisés, les difficiles épreuves de la survie y atteignent rarement les pires extrémités. Toute personne en bonne santé, ayant quelques connaissances de base, ne risque pas non plus de se retrouver dans l'incapacité de trouver du secours dans un délai de quelques jours au plus. Seules des conditions hivernales sévères peuvent demander quelques connaissances.

Les forêts de feuillus

Lorsque le climat devient plus chaud et les hivers moins durs, les arbres à feuilles caduques remplacent les conifères. Le chêne, le bouleau, l’érable, le châtaignier et l'acacia sont parmi les principales essences américaines ; le chêne, le bouleau, le châtaignier et le tilleul se trouvent en Europe et en Asie. Les sols riches en humus sont recouverts de nombreuses espèces de plantes et de champignons. La survie n'y est guère difficile excepté à de très hautes altitudes.

Steppes tempérées

Ces zones continentales aux étés chauds et aux hivers froids, arrosées de pluies modérées, constituent de grandes régions de production de nourriture : céréales et bétail en majorité. L'eau peut manquer en plein été et l'abri hivernal peut poser un problème.

Régions méditerranéennes

Les pays bordant la Méditerranée sont de type semi-aride avec de longs été chauds et de courts hivers secs. Le soleil règne une grande partie de l'année ainsi que des vents secs. Jadis, ces

régions étaient recouvertes de forêts de chênes. Le défrichement entraîna l'érosion du sol et la zone est maintenant envahie d'arbustes persistants. Le « chaparal » californien est très similaire. Les arbres sont rares et l'eau est un problème.

Forêts tropicales

Les terres situées entre les tropiques comprennent des zones de culture et des régions humides ou désertiques à l'extrême mais un tiers de la superficie est constituée par la forêt vierge : forêt équatoriale, forêt subtropicale et forêt tropicale d'altitude. On y trouve partout de fortes pluies et des montagnes très accidentées où naissent de très puissants fleuves au cours rapide ainsi que des zones marécageuses à basse altitude.

Savane

C'est une prairie tropicale située généralement entre le désert et la forêt tropicale. Près de cette dernière, l'herbe est haute (jusqu'à 3 métrés) et les arbres assez nombreux. Les températures sont élevées toute Tannée. Plus d'un tiers de l'Afrique est voué à la savane comme une grande partie de l'Australie où l’on trouve des eucalyptus. Les llanos du Venezuela et de la Colombie ainsi que les campos du Brésil sont comparables. Il est souvent difficile d’y trouver de l'eau mais, là où il y en a, la végétation est luxuriante et la vie intense.

Déserts

Terres sèches et nues où la vie est difficile, ils constituent un cinquième de la surface des terres émergées. Les déserts se forment là où les courants d'air ascendants sous l'équateur et qui ont déjà perdu leur humidité, redescendent et se réchauffent au contact de la terre en récupérant le peu d'humidité localement disponible. Les nuages sont rares qui protègent du soleil ou qui rendent une certaine tiédeur la nuit si bien que de grands écarts de températures y sont relevés quotidiennement, des plus élevées (58 °C au Sahara) aux plus basses (O °C la nuit). Seules de petites zones des déserts du monde sont recouvertes de sable (environ un dixième du Sahara), la plus grande partie étant constituée de plateaux caillouteux

coupés par des lits de rivières asséchées (oueds). Le vent a déplacé le sable pour l'entasser dans des zones moins élevées. Ailleurs, on peut trouver des montagnes érodées par le vent, des slikkes (vasières) asséchées ou des coulées volcaniques.

LES RÉGIONS POLAIRES

Le continent antarctique est recouvert d'une calotte de glace. Dans l'Arctique, le pôle est constitué d'une énorme épaisseur de glace flottant sur la mer et toutes les terres situées au Nord de la limite des forêts sont gelées. Il n'y a que deux saisons : un long hiver et un court été, le « jour » variant d'une période d'obscurité complète au milieu de l'hiver jusqu'à 24 heures de clarté au milieu de l'été.

Les températures estivales de l'Arctique peuvent atteindre 18 °C mais tombent en hiver jusqu'à – 56 °C sans jamais dépasser zéro. Dans les forêts septentrionales, les températures peuvent monter en été jusqu'à 37 °C mais l'altitude les fait tomber plus bas que dans l'Arctique.

Au pôle Sud, on a relevé des vents de 177 km/h et, lors de l'automne arctique, les vents soufflant en tempête soulèvent la neige jusqu'à 30 mètres de hauteur créant des blizzards alors que la neige ne tombe pas. Accompagnant le froid, les vents renforcent ses effets au-delà de ce que le thermomètre indique. Par exemple, un vent de 30 km/h fait passer une température de – 14 °C à – 34 °C et un vent de 65 km/h à – 42 °C, l'écart étant plus accentué aux températures inférieures. Les vitesses supérieures à 65 km/h ne semblent pas augmenter l'écart.

SE DÉPLACER

La meilleure attitude consiste à rester près de l'épave (avion ou véhicule). Si l'endroit est dangereux, constituez un abri sûr le plus près possible. Le déplacement sera décidé selon la proximité et la probabilité des secours. Prenez cette décision très tôt alors que vous avez encore tous vos esprits : le froid perturbe la conscience.

Le déplacement par temps de blizzard est hors de question et la navigation est difficile sur la glace ou la toundra à cause du manque de repères. Les mouvements glaciaires font naître des crêtes qui gênent les mouvements. En été, la fonte des glaces, recouvre la toundra de boue et la banquise s'amollit sous les pas.

Les insectes peuvent constituer une véritable nuisance pendant l'été arctique. Leurs larves vivent dans l'eau : évitez d'installer votre abri à proximité. Brûlez du bois vert et des feuilles pour éloigner les insectes. Avec le froid, ces nuisances sont moins vives et cessent avec la nuit.

Alaska, Nord-ouest et Nord-est canadiens, Groenland, Islande, Scandinavie, Nouvelle-Zemble, Spitzberg et autres îles abritent des montagnes avec des parois glacées, glaciers, crevasses et avalanches, qui sont autant de dangers. De mai à août, près de la côte arctique, l'orientation est rendue plus difficile par les brouillards fréquents, qui parfois s'avancent loin à l'intérieur des terres.

S'orienter

Les boussoles sont inutilisables près des pôles : les étoiles sont de meilleurs guides et la nuit est assez claire pour les suivre. Le jour, utilisez la méthode du bâton (voir *Lecture des signes* au chapitre *S'orienter*).

Sur la banquise, N'UTILISEZ PAS les icebergs ou des points de repère terrestres lointains pour vous diriger. Les glaces se déplacent constamment et les positions relatives changent. Surveillez les endroits où la glace se rompt et si vous êtes forcé de passer d'une glace flottante à une autre, sautez toujours sur et d'un endroit situé à 60 cm au moins du bord. On a

parfois récupéré des survivants sur des glaces dérivant vers la mer libre mais à plus ou moins court terme, le réchauffement de l'océan les fait fondre. Néanmoins, ne laissez pas passer cette chance.

ÉVITEZ les icebergs : leur masse principale est immergée et, en fondant, ils peuvent se retourner sans avertissement surtout avec la surcharge que vous constituez.

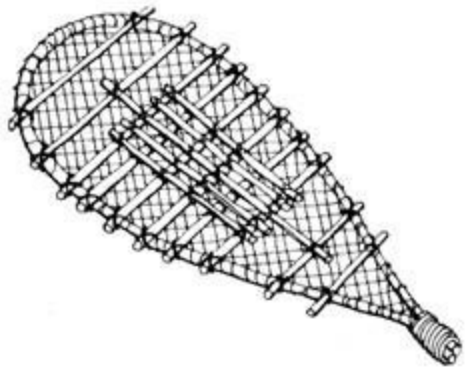
ÉVITEZ de naviguer près des falaises de glace. Les glaciers peuvent déverser des quantités considérables de glace (des milliers de tonnes) d'un seul coup qui tombent dans la mer sans signe avant-coureur.

L'observation des oiseaux peut aider la navigation. Les espèces migrantes se dirigent vers les terres à l'époque du dégel. La majorité des oiseaux de mer gagnent le large au jour et reviennent à terre à la nuit.

Les reflets sur le ciel aident à déterminer la distance des terres. Les nuages surplombant l'eau libre, les forêts ou les sols exempts de neige présentent un dessous sombre ; au-dessus de la banquise et d'étendues enneigées, il est blanc. La neige fraîche produit un reflet grisâtre ; un aspect tacheté provient des amas de glaces ou de neige (congères).

Raquettes

Tout déplacement en zone polaire est épuisant et ne doit être entrepris que si l'on est en forme. Sur une neige ferme, les skis constituent le meilleur moyen de se déplacer mais il est difficile d'en improviser. Le ski en neige profonde est très fatigant. Dans la neige molle, les raquettes sont préférables. Pour marcher dans la neige, ne levez pas le pied : gardez-le parallèle au sol.



Recourbez une longue baguette souple sur elle-même pour former une boucle et attachez les extrémités Ajoutez des traverses et des cordelettes (le plus possible) mais n'alourdissez pas trop ces raquettes. Vous ne pourriez pas marcher longtemps sans être épuisé. Renforcez la partie centrale pour y attacher votre pied.

Suivez les rivières

Dirigez-vous vers l'aval en radeau en été, sur la glace en hiver… excepté en Sibérie où les fleuves coulent vers le Nord.

Sur les fleuves gelés, restez sur la glace lisse près des rives et à l’extérieur des coudes. Aux confluents, suivez la rive extérieure ou montez sur la berge. Si le cours d'eau présente de nombreux méandres, quittez la glace et marchez sur les plus hautes crêtes.

> **ATTENTION : L’EAU GLACÉE TUE. Une chute dans l'eau glacée entraîne l'arrêt de la respiration. Le corps se recroqueville avec perte de contrôle musculaire et violent tremblement. Les zones touchées sont gelées en 4 minutes, on perd conscience en 7 minutes et la mort survient au bout de 15 à 20 minutes. RÉSISTEZ ! Faites des mouvements violents en entrant dans l'eau. Regagnez vite le sol ferme et roulez-vous dans la neige pour éponger l'eau. Gagnez l'abri et séchez-vous immédiatement.**

LES VÊTEMENTS

Il suffit de quelques minutes pour que les muscles exposés au froid vif et aux vents violents soient gelés. Protégez l'ensemble du corps y compris les mains et les pieds. Portez un capuchon si possible recouvrant partiellement le visage. Une bordure en fourrure empêche l'humidité de la respiration de geler sur le visage en entamant la peau.

Les vêtements de dessus doivent être étanches au vent et d'une trame suffisamment serrée pour ne pas accrocher la neige mais assez poreuse pour laisser passer la transpiration : PAS de tissu imperméable à l'eau qui entraîne une condensation interne. Les sous-vêtements doivent retenir l'air pour conserver la chaleur. Les cuirs constituent d'excellents vêtements de dessus.

Les ouvertures permettent à la chaleur de s'échapper surtout quand on fait des mouvements. Si les vêtements n'ont pas de cordonnets ou de pattes de fermeture, nouez quelque chose autour de vos poignets et rentrez les bas de pantalons dans les chaussures ou les bottes.

Si vous commencez à entrer en transpiration, relâchez quelques fermetures (cols, poignets). Si vous avez toujours trop chaud, enlevez une épaisseur de vêtements.

Seuls un accident d'avion ou un atterrissage force peuvent amener quelqu'un à se trouver dans une zone polaire sans équipement spécial. Essayez alors d'improviser des vêtements adaptés avant de quitter l'épave.

Portez de la laine ; elle n'absorbe pas l'eau et garde la chaleur, même mouillée. L'espace compris entre les mailles conserve la chaleur du corps. La laine convient bien aux vêtements de dessous. Le coton absorbe l'humidité comme une mèche. Mouillé, il laisse passer la chaleur 240 fois plus vite que sec.

Les pieds

Des bottes de toile imperméable à semelle de caoutchouc remontante et munies d'un cordonnet de serrage sur la jambe sont idéales.

Isolez vos pieds avec trois paires de chaussettes de taille croissante pour se recouvrir sans faire de plis. En cas de besoin, fabriquez-vous des jambières ou des surbottes avec plusieurs épaisseurs de toile. Des housses de sièges peuvent être utilisées à cette fin.

Des gelures aux pieds peuvent se produire lorsque l'on doit vivre dans l'eau pendant de longues périodes comme dans la toundra durant l'été. (Voir *Dangers du froid* dans *Santé*.)

Ophtalmie des neiges

Protégez vos yeux avec des lunettes ou une bande de tissu ou un morceau d’écorce percé de deux fentes pour la vision. L'intensité du soleil reflété par la neige peut causer une cécité. Noircissez le dessous de vos yeux avec du charbon de bois pour réduire l'éblouissement.

AU CHAUD ! Les clés pour éviter que le froid ne pénètre un vêtement :

Gardez-le PROPRE - Saleté et graisse bouchent le passage de l'air.

Évitez L'HYPERTHERMIE - Ventilez !

Portez-le AMPLE - Laissez circuler l'air !

Gardez-le SEC - À l’intérieur comme à l’extérieur !

L’ABRI

Ne vous reposez pas en plein air. Abritez-vous du vent ! Cherchez un abri naturel que vous améliorerez mais ÉVITEZ le côté sous le vent des falaises rocheuses où la neige peut s'entasser et vous ensevelir ou les endroits susceptibles d'être sur le trajet des avalanches ou des chutes de rochers. Évitez les arbres couverts de neige (le poids peut en casser les branches gelées) sauf si les rameaux inférieurs reposent sur la neige (voir *Abris* dans *Le campement*).

À SAVOIR : Ne fermez jamais tous les orifices pour éliminer les courants d'air. IL FAUT une ventilation surtout si vous entretenez un feu dans l’abri. Sinon, vous risquez l'asphyxie.

LE FEU

Il est indispensable pour survivre en zone arctique. Le mazout contenu dans l'épave peut servir. Vidangez-le sur le sol dès que possible car il peut geler et devenir irrécupérable. Les carburants à haut indice d'octane ne gèlent pas aussi vite : laissez-les dans les réservoirs.

Dans les glaces de l'Arctique et de l'Antarctique, la graisse de phoque et celle des oiseaux sont les seuls combustibles disponibles. Sur le littoral, les bois flottants peuvent être récupérés. Dans la toundra, on peut trouver des saules polaires nains. Genévriers et bouleaux nains poussent au-delà des forêts. L'écorce de ces derniers donne un excellent allume-feu. Arrachez une branche et elle brûlera.

La casiope est une autre plante naine, couvrante comme la bruyère, et que les Esquimaux utilisent comme combustible. À feuillage persistant et fin, portant de petites fleurs en clochettes et ne dépassant pas 30 cm de hauteur, elle contient tant de résine qu'elle peut brûler malgré l'humidité.

Casiope

L’EAU

Même en vivant au froid, vous avez besoin de plus d'un litre d'eau par jour pour compenser la transpiration. En été, l'eau est abondante dans les lacs et les cours d'eau de la toundra. Les étangs peuvent présenter un aspect brunâtre et un goût saumâtre. En cas de doute : FAITES-LA BOUILLIR.

En hiver, mélangez neige et glace. NE MANGEZ PAS de glace pilée : elle peut causer des blessures à la bouche et entraîner une déshydratation plus intense.

N'OUBLIEZ PAS : si vous êtes déjà fatigué et si vous avez froid, absorber de la neige vous refroidira encore plus.

LA NOURRITURE

Antarctique : les seules plantes poussant sur des rochers sombres absorbant un peu de chaleur sur les côtes au Nord sont des lichens et des mousses. Les mers sont riches en plancton qui sert à la nourriture des poissons, baleines, phoques et des nombreux oiseaux marins. La plupart des oiseaux migrent en automne mais les manchots restent. C'est une excellente nourriture. La plupart du temps, ils se réfugient dans l'eau au moindre signe de danger mais en période de couvaison, ils se tiennent sur leur trou et n'en bougent pas. Arctique : la glace ne constitue un habitat ni pour des plantes ni pour des animaux terrestres et même les ours polaires ne s'y trouvent que pour suivre une proie : ils sont méfiants et dangereux à chasser. Oiseaux marins, poissons et phoques, là où l'eau est libre, sont des nourritures potentielles. Les renards (ceux de l'Arctique deviennent blancs en hiver) suivent quelquefois les ours polaires sur la banquise pour dérober leur proie. La faune septentrionale observe des migrations et sa disponibilité dépend des saisons.

Toundra et forêts : on trouve en hiver et en été des plantes et des animaux et la forêt nordique abrite une faune variée. Les plantes de la toundra sont les mêmes en Alaska et en Russie. Toutes sont naines par rapport aux espèces comparables des climats tempérés : les saules polaires rampants, les bouleaux nains et les baies contiennent beaucoup de vitamines. Les lichens et les mousses, largement répandus, constituent une appréciable source de nourriture.

PLANTES TOXIQUES

La majorité des plantes arctiques sont comestibles mais REJETEZ la ciguë d'eau (la plus dangereuse), ainsi que le fruit de l'herbe de Saint-Christophe. ÉVITEZ les petits boutons d'or arctiques. Parmi les autres espèces toxiques tempérées que l'on peut trouver dans le Grand Nord, on relève les lupins, les pieds d'alouette, les vesces, la fausse hellébore...

Mieux vaut également éviter les champignons et être bien sûr de ne pas les confondre avec des lichens. On ne connaît pas de plantes arctiques susceptibles d'empoisonner par contact.

ANIMAUX COMESTIBLES

Feuilles et écorces arrachées des arbres trahissent la présence d'animaux. Les caribous (rennes) sont nombreux de l'Alaska au Groenland occidental et l'on en trouve en Scandinavie septentrionale et en Sibérie. Les bœufs musqués à poils longs se trouvent dans l'extrême Nord du Groenland et dans l'archipel canadien et les élans vivent dans des zones mixtes de forêts et de clairières.

Les loups sont nombreux dans le Nord Canada, l'Alaska et la Sibérie. Les renards vivant dans la toundra en été et dans la forêt en hiver indiquent la présence de proies plus petites : lièvres, écureuils et autres petits rongeurs qui grattent la neige pour trouver des graines. Les lemmings y creusent des galeries. Castors, visons, blaireaux d'Amérique et belettes vivent tous dans l'Arctique.

Les ours hantent les terres dénudées du Nord comme les forêts. Ils peuvent être dangereux : restez à l'écart.

Les meilleures chances de survie se situent près des côtes où la mer offre une intéressante source de nourriture. Les phoques vivent sur les rivages.

Chasse et piégeage

Sur la neige, les traces sont bien visibles et faciles à suivre mais il vaut mieux laisser un balisage de fanions faits d'un quelconque matériau coloré tiré de l'épave permettant de retrouver le chemin de l'abri. Fai tes-les assez hauts.

Les élans peuvent être très curieux et quelquefois attirés par un chiffon agité ou un homme se déplaçant à quatre pattes. Mais l'imitation d'un quadrupède peut attirer les loups qui croient à une proie possible. Les écureuils et les marmottes peuvent se ruer sur vous si vous vous trouvez entre eux et leur terrier. Quelques animaux prédateurs peuvent aussi être attirés par le bruit d'un baiser sur le dos de la main, bruit qui ressemble à celui d'une souris ou d'un oiseau blessés.

L'affût est difficile à pratiquer dans l'Arctique, à découvert. Montez une embuscade derrière un talus de neige. Pour être plus mobile, faites un écran de toile devant vous.

En hiver, chouettes, corbeaux et lagopèdes sont généralement « apprivoisables » et doivent être approchés lentement sans mouvement brusque. De nombreux oiseaux arctiques connaissent une mue de 2 à 3 semaines en été qui les empêche de voler : on peut alors les capturer à la course. Les œufs sont comestibles à n'importe quel stade de développement de l'embryon.

Phoques

Principale source de nourriture sur les calottes polaires, certains phoques y demeurent tout au long de l'hiver. Dans l'Antarctique, le phoque de Weddel, mammifère le plus austral de la planète, peut rester en plongée pendant 15 minutes avant de remonter respirer dans les poches d'air sous la glace ou par de petits trous qu'il maintient ouverts en grignotant les bords. La plupart des phoques doivent respirer plus souvent. L'éléphant de mer est, de loin, le plus impressionnant. Il peut se dresser deux fois plus haut qu'un humain pour attaquer ou se défendre.

Les phoques sont extrêmement vulnérables sur les bancs de glace avec leurs petits (nés entre mars et juin dans l'Arctique selon les espèces). Les bébés-phoques ne savent pas nager et sont faciles à capturer.

En dehors des périodes de reproduction, les trous dans la glace constituent le meilleur endroit pour capturer les phoques : ces trous sont identifiables à leur forme conique (rétréci vers le haut). Soyez patient et toujours en alerte car l'apparition au trou est brève. Assommez l'animal puis agrandissez le trou pour sortir la carcasse.

Le phoque fournit nourriture, vêtement, mocassins et graisse pour le feu.

Tout est comestible SAUF LE FOIE qui, à certaines époques de l'année, contient une DANGEREUSE concentration de vitamine A. Faites cuire la viande de phoque pour éviter la trichinose.

OURS POLAIRES. Confinés à l'Arctique le plus septentrional (on ne les trouve en Europe qu'au Spitzberg), ils ont un sens de l'odorat très développé et se révèlent être d'infatigables chasseurs sur la banquise et dans la mer. Se nourrissant principalement de viande de phoque et de quelques poissons, ils nagent parfaitement et peuvent rester en submersion pendant deux minutes. Peu fréquents sur la terre ferme (quoiqu'en été ils puissent manger des baies et des lemmings). Comme de nombreux animaux vivant sous des climats froids, ils sont plus gros que leurs homologues des climats plus chauds. La plupart font preuve de curiosité et viennent vers l'homme, mais traitez-les avec respect et précautions. Leur chair doit être toujours cuite : les muscles contiennent toujours des trichines. Ne consommez JAMAIS le foie de l'ours polaire qui peut contenir des concentrations mortelles de vitamine A.

Préparation de la viande

Saignez, videz et écorchez l'animal alors que la carcasse est encore tiède. Coupez la chair en morceaux maniables et laissez congeler. Ne conservez pas de viande réchauffée. Une fois cuite, mangez les restes froids : c'est pourquoi il faut découper au préalable. Laissez la graisse sur tous les animaux sauf les phoques.

Là où la nourriture se fait rare, les animaux peuvent la dérober. Cachez-la soigneusement. Si vous constatez des traces de cambriolage, faites le guet : le voleur peut constituer votre prochain repas.

Les rongeurs notamment les écureuils, lapins et lièvres peuvent porter la piroplasmose transmise par les tiques ou la manipulation d'animaux infestés. Portez des gants pour enlever la peau. La viande bouillie est saine.

LA SANTÉ

COMMENT ÉVITER LES GELURES

▪ Faites bouger les muscles de votre visage dans tous les sens pour éviter les crampes. Faites de même avec vos mains.

▪ Observez les autres et vous-même pour déceler les zones d'aspect cireux, les rougeurs ou les noircissements de la peau surtout au niveau du visage, des oreilles et des mains.

▪ ÉVITEZ les vêtements serrés qui freinent la circulation de l'air.

▪ Habilliez-vous dans la tiédeur du sac de couchage.

▪ Secouez la neige avant d'entrer dans l'abri ou laissez les vêtements de dessus à l'entrée. La neige fondra à la chaleur et vous aurez davantage de vêtements à faire sécher.

▪ Ne sortez jamais sans être bien couvert. Évitez de mouiller les vêtements. Séchez-les le plus vite possible.

▪ Portez des gants et tenez-les secs. Ne touchez JAMAIS le métal à mains nues.

▪ ÉVITEZ de répandre de l'essence sur la peau. Par des températures négatives, elle gèlera presque instantanément et causera davantage de dommages que l'eau en raison de son point de congélation inférieur.

Gelures, hypothermie et ophtalmie des neiges sont les accidents les plus fréquents, mais en s'efforçant d'avoir chaud et d'exclure les courants d'air, on s'expose au manque d'oxygène et à l'asphyxie par l'oxyde de carbone.

On perd facilement le sens des réalités lorsqu'on est engoncé dans plusieurs épaisseurs de vêtements, la tête serrée dans une capuche. La pensée s'engourdit et les choses les plus évidentes s'estompent.

Restez en éveil. Restez actif mais évitez la fatigue et économisez votre énergie pour les tâches indispensables. Dormez beaucoup : le froid vous réveillera avant la gelure sauf si vous êtes épuisé et dans l'incapacité de compenser les pertes de chaleur.

Ne laissez pas le froid vous démoraliser. Réfléchissez, par exemple, à des façons d'améliorer l'abri, de fabriquer des gants plus performants. Remuez vos doigts et vos orteils pour faciliter la circulation.

Ne différez pas la défécation : la constipation pourrait s'ensuivre. Essayez de la situer par commodité avant de quitter l'abri de manière à évacuer les déchets avec vous.

EN MONTAGNE

Les pics montagneux sont exposés aux grands vents et souvent recouverts de neige. Ils ne procurent ni nourriture ni abri. L'escalade de rochers et la traversée de névés et de glaciers demandent des techniques particulières qu'on ne peut acquérir qu'en école d'escalade. Aucun individu sans expérience ne doit songer à parcourir la haute montagne. Mais un accident peut vous laisser en pleine montagne.

Si aucun secours n'est en vue, le premier objectif, de jour, est de gagner les vallées. La nuit le danger est trop grand. Il faut alors trouver un abri jusqu'à ce que la visibilité s'améliore.

Creusez la neige si aucun abri n'est possible dans le rocher ou dans l'épave. Si vous êtes au-dessous de la limite des neiges éternelles, couvrez-vous. Un sac en plastique fera un sac de couchage improvisé si vous n'avez aucun matériel de survie. Retirez les couvertures ou les housses d'un avion et utilisez n'importe quelle étoffe pour vous recouvrir le plus possible mais ne serrez pas les tissus sur vous.

Sur une pente, dormez la tête vers le haut. Sur un sol inégal et pierreux, dormez sur le ventre.

Estimation du terrain

En descendant un versant, il est souvent difficile de voir l'aval. Essayez de suivre une dépression ou de contourner un éperon pour observer la pente. Le versant opposé peut aussi vous donner une idée de ce que vous allez trouver de votre côté.

Soyez attentif si vous ne pouvez voir qu'une pente éloignée au-delà d'un à-pic rapproché. La pente s'accentue terriblement entre eux. Les pentes en éboulis sont particulièrement traîtresses car elles semblent continues.

La descente

Il est extrêmement périlleux de descendre une paroi sans corde. Les pentes les plus abruptes doivent être descendues en faisant face à la paroi alors qu'il est très difficile de voir les prises de pied au-dessous. S'il existe une voie parallèle, une autre personne peut observer et donner des indications. Une fois en bas, donnez à votre tour des indications aux autres. Une très haute paroi ne doit pas être franchie. Dans le cas d'un accident d'avion, l'escalade présente plus de danger que l'attente des secours.

Pour descendre des parois rocheuses moins abruptes et présentant de plus larges replats, adoptez une position de côté en vous appuyant sur la main intérieure.

L’ascension

Les prises sont plus faciles à repérer en montant mais il est plus sûr de contourner un obstacle plutôt que de le franchir si l'on se déplace sans connaître la route à suivre.

Déterminez toujours votre itinéraire depuis le bas et, en grimpant, tenez le corps détaché du rocher et regardez vers le haut. Ne déplacez qu'une main ou un pied à la fois : gardez toujours trois points de contact. Portez votre poids également sur les pieds sans vous suspendre par les mains. Ne vous étirez pas exagérément.

Les pieds bien accrochés sur le rocher et avec une main sur une bonne prise, cherchez une prise pour l'autre juste au-dessus de votre tête. Éprouvez-la puis cherchez une autre prise pour l'autre main ou pour les pieds. Utilisez de petites prises intermédiaires ; évitez de trop vous déployer et laissez les jambes faire le maximum du travail.

Pour grimper dans une fissure, utilisez la technique de la cheminée. Placez votre dos contre l'une des parois et coincez vos jambes contre l'autre. Montez lentement.

Descente à la corde

Quand on dispose d'une corde bien fixée en haut, il est possible de descendre la paroi la plus verticale. La technique connue sous le nom de rappel peut comporter l'emploi d'une élingue et d'un mousqueton spécial pour y passer la corde mais la méthode de base ne demande qu'une corde en double. La corde ne doit pas bouger : c'est vous qui descendez. Ce n'est pas confortable même si le corps est correctement placé mais c'est le moyen le plus sûr pour négocier les pentes les plus abruptes ou les plus glissantes.

La longueur de la corde conditionne la hauteur de la descente et le point d'ancrage supérieur doit être sûr, un rocher ou un arbre pouvant supporter le poids et ne pas couper la corde. Si l'on peut trouver une série de plates-formes avec possibilité de fixer la corde, la descente peut être effectuée par palier.

> **INFO : Assurez-vous avant de lancer la corde vers le bas : son poids pourrait vous déséquilibrer. Et soyez sûr de votre itinéraire. Une fois que la corde sera en bas, vous pouvez très bien ne plus pouvoir faire le chemin inverse.**

Après un rappel, la corde doit être tirée en bas. Au cas où quelqu'un doit rester pour détacher la corde ou si vous pouvez la laisser en place, une corde simple peut suffire permettant de doubler la hauteur de descente avec la même corde.

RAPPEL : Passez la corde autour d'un point fixe et résistant (essayez de tout votre poids). Évitez les bords vifs qui pourraient couper la corde.

Passez les deux brins de la corde entre vos jambes par l'avant puis vers la gauche en remontant en travers de la poitrine par-dessus l'épaule gauche puis en redescendant en travers du dos.

Tenez la corde devant vous avec la main gauche et derrière vous avec la main droite.

Posez vos pieds espacés de 45 cm environ contre la paroi et penchez-vous en arrière. Laissez reposer votre poids sur la corde entourant votre corps. N'essayez pas de vous retenir avec la main la plus haute.

Repoussez-vous doucement vers le bas. La main la plus basse règle l'allure de la descente. Laissez filer la corde une main après l'autre.

ATTENTION : le rappel peut être dangereux. Si vous n'êtes pas entraîné à cette technique, n'essayer pas sauf si vous êtes accompagné d'un spécialiste ou que vous n'avez pas le choix.

Lors d'une descente verticale exempte d'obstacles, un siège exécuté au moyen d'un nœud de chaise double (voir « *Nœuds* » dans le chapitre *Campement*) peut servir à descendre ou remonter une personne. Utilisez cette méthode pour tirer quelqu'un d'une crevasse.

L’escalade à la corde

On peut aider les moins bons grimpeurs à escalader en les assurant à la corde. Celui qui assure grimpe en tête avec une corde (celle-ci peut être légère et servir à haler ensuite la corde d'escalade), attachée autour de la ceinture par un nœud de chaise (ou de bouline).

Éprouvez l'ancrage de la corde : arbre, éperon rocheux ou trou de rocher avec blocage au moyen d'une pierre enfoncée dans une crevasse.

Ceux qui assurent s'attachent au moyen de nœuds de chaise doubles et passent la corde par-dessus leur tête pour la redescendre à la hauteur des hanches en faisant un tour mort autour du bras le plus proche du point d'ancrage pour maintenir la tension.

REPRISE DE CORDE : Tirez avec les deux mains la corde passant derrière le dos (tirer de la main droite, pousser avec la gauche). Laissez glisser dans la main droite pour rendre la corde. Rapprochez les deux mains et tenez les deux parties de la corde dans la main droite tandis que la gauche glisse vers le corps pour reprendre le mou. Reprenez encore en tirant avec la main droite ainsi qu'avec la gauche autour du corps. Soyez prêt à bloquer la corde en cas de chute du grimpeur. On serre la corde sur le corps en rapprochant les mains Tune de l'autre.

Le point d'attache, celui qui assure et le grimpeur doivent être alignés. Si l'on utilise un éperon rocheux, celui-ci doit être au-dessus de la tête de celui qui assure. En cas d'impossibilité pour celui qui assure de se tenir debout, il doit adopter une position assise très sûre.

> **ATTENTION, LES ROCHES FRIABLES TUENT ! Sur de la roche friable éprouvez doucement les prises, mais ne tirez jamais vers l'extérieur sur une prise cassante. Veillez à ce que la corde ne brise pas le rocher. Même une petite pierre peut causer une blessure sérieuse. Si vous faites tomber un morceau de pierre, avertissez ceux qui sont en dessous.**

Les personnes âgées et les enfants doivent être attachés autour de la poitrine. Les jeunes enfants seront portés sur le dos d'un grimpeur. Assurer sans ancrage présente certains risques et demande davantage de force. La corde ne doit alors passer que dans les mains de celui qui assure et NON PAS autour de lui de peur qu'il ne soit entraîné par le grimpeur.

NÉVÉS ET GLACIERS

Il existe des équipements très complets pour grimper sur la neige et la glace mais, sur la neige, quelques techniques impliquant théoriquement l'usage du piolet peuvent être improvisées avec un simple mais solide bâton. Une canne courbée donnera même plus de prise qu'une droite. Si vous n'avez ni piolet, ni crampons, ni expérience, évitez au maximum les zones couvertes de glace.

Un piolet ou un bâton enfoncé dans la neige aident à conserver l'équilibre. Sur les pentes prononcées, progressez en zigzags. Sur les faibles déclivités, employez le bâton comme une canne de marche. Pour descendre les pentes abruptes, tournez le dos et retenez-vous au bâton bien planté dans la neige. Se laisser glisser sur un névé peut être très dangereux.

En plantant les talons, on peut contrôler sa vitesse tandis que le bâton planté dans la neige agit comme un frein mais le risque est toujours présent de ne pas voir à temps un précipice ! N'employez pas cette méthode s'il y a le moindre risque d'avalanche.

Encordez-vous sur la glace

Un groupe progressant sur un glacier doit être encordé à moins de 9 mètres les uns des autres. Le premier de cordée doit sonder la neige.

Les cordes fermement fixées à chaque bout peuvent assurer lors de la traversée de plaques de neige suspectes. Utilisez la corde comme une main-courante ou nouez une courte corde en nœud de chaise coulissant autour de la ceinture et reliez-la à la corde par une demi-clef inversée qui pourra coulisser au fur et à mesure de la descente tout en bloquant en cas de chute. Cette technique est également utile sur les éboulis ainsi que lors de descentes libres.

Amarrages sur neige et glace

Si aucun point ne permet d'assurer, on peut tailler un ancrage supérieur dans la glace. Formez un poteau court en forme de champignon, là où la glace s'y prête le mieux, d'un diamètre d'au moins 40 cm et d'une hauteur de 15 cm. Abandonnez-le au moindre signe de faiblesse et recommencez.

Un poteau de neige doit être beaucoup plus gros : 30 cm de hauteur et d'un mètre de largeur dans la neige dure à trois mètres dans la neige molle. Disposez matériel et bagages tout autour pour éviter que la corde ne pénètre dans la neige.

Crevasses

On trouve des crevasses au départ des glaciers et aux changements de direction. Progressez lentement en sondant le sol.

Le serrage d'une corde sur la poitrine peut entraîner l'asphyxie. Descendez une corde avec une boucle fixe de manière à pouvoir accrocher le pied pour supporter le poids du corps. Si l'accidenté est inconscient, il faudra trois personnes pour le récupérer. Des boucles de harnais permettront de haler en même temps. La température au fond des crevasses étant très basse, la victime va s'affaiblir rapidement. La rapidité d'exécution est primordiale.

LES AVALANCHES

Les avalanches représentent un danger sérieux en haute montagne. Elles se produisent généralement sur des pentes comprises entre 20 et 60° et notamment entre 30 et 45° souvent dans les 24 heures suivant une chute de neige. Plusieurs causes peuvent déclencher une avalanche, comme la température, la nature du sol, un bruit. Si vous vous trouvez dans une zone sensible, soyez bien conscient de ces facteurs. Évitez les versants en pente raide qui viennent de se couvrir de neige fraîche. Si cette dernière a duré plusieurs heures, attendez une journée pour que la neige se tasse avant de vous mettre en route.

La pluie ou une hausse de température juste après une chute de neige accentuent fortement le risque. Le processus de la fonte augmente les glissements. Une forte chute de neige à basse température peut aussi entraîner l'avalanche, parce que la neige n'a pas le temps de se stabiliser.

Les versants au relief inégal et les pentes boisées sont les plus sûrs. Des rochers escarpés en haut d’un versant peuvent amorcer une avalanche car la masse de neige peut être mise en mouvement par la chute de rochers, de paquets de neige ou de glaçons.

Sur une pente convexe, le mouvement dû à la pesanteur compacte la neige qui se trouve au bas de la pente et met en tension celle qui est au sommet, augmentant le risque qu'elle dévale. Quand la neige s'entasse sur le versant sous le vent d'une crête ou au sommet d'un ravin encaissé, elle est sous tension ; la moindre perturbation peut la faire glisser. Les versants présentant des excroissances rocheuses et des arbres sont moins dangereux à traverser que les pentes lisses. Choisissez avec prudence l'endroit de la traversée. Avant de vous engager, testez la neige. Enfoncez votre bâton ou un piolet et notez si elle est compacte ou en couches. Veillez à être bien protégé, puis jetez des pierres et faites du bruit pour essayer de déclencher une coulée. En terrain instable, il vaut mieux toujours s’encorder et s'assurer régulièrement. Distancez-vous d'au moins 15 m pour bien répartir la charge. Si possible, laissez l'un d'entre vous

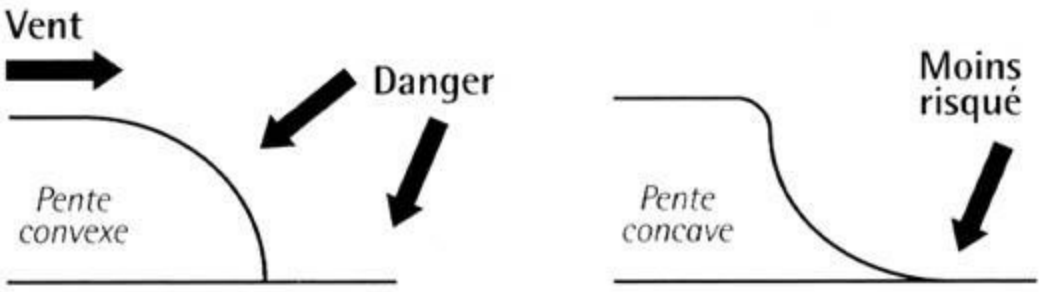
traverser seul les zones à haut risque en laissant filer la corde au fur et à mesure. Quand il a traversé, il doit s'assurer avant que le suivant s'engage.

PRINCIPALES ZONES DE DANGER

▪ Pentes convexes couvertes de neige dont la masse est sous tension.

▪ Pentes non exposées au vent où la neige accumulée Est instable.

▪ Ravines profondes remplies de neige.



N'installez jamais le camp sous le vent au pied d'une pente convexe ; les versants concaves sont plus sûrs.

Par précaution, emportez toujours avec vous une balise qui émet un signal de position, permettant aux sauveteurs de vous trouver. Emportez aussi un ruban d'avalanche, que vous laissez filer en cas d'urgence. Ces rubans en nylon de couleur vive rendent plus facile le repérage de corps enfouis.

PRÉCAUTIONS

▪ La chaleur du soleil sur la neige peut entraîner des avalanches : avant midi, progressez à l'ombre et évitez les zones ensoleillées.

▪ Après midi, restez sur les pentes qui ont été exposées en évitant celles qui voient le soleil pour la première fois.

▪ Évitez les ravines et les vallées à versants abrupts.

▪ Restez sur les crêtes ou sur les hauteurs au-dessus des coulées d'avalanche : vous risquez peut-être d'en déclencher une mais, en l'occurrence, d'être au-dessus de la masse en mouvement voire de ne pas être entraîné du tout.

▪ Observez les traces d'avalanches même si vous n'en voyez pas directement. Relevez les points de départ, les directions, le temps passé depuis la dernière coulée. Cela peut vous servir ailleurs.

Les coulées de boue ressemblent beaucoup aux avalanches, mais au lieu de masses de neige, ce sont des tonnes de boue qui glissent sur de l'eau, engloutissant tout sur leur passage. Restez sur les éperons et les arêtes rocheuses. Si vous êtes emporté par une coulée, faites des mouvements de brasse pour vous maintenir à la surface et laissez-vous glisser les pieds en avant.

LE LITTORAL

La majorité des côtes offre d'abondantes sources de nourriture et d'excellentes perspectives de survie. Même lorsqu'elles paraissent sombres et désolées, les eaux voisines des côtes sont peuplées de toutes les formes de vie : algues, poissons, phoques, oiseaux, mollusques et plancton, base de la vie marine. Les grands lacs intérieurs comme les cours d’eau de tous types sont aussi le théâtre d'une vie intense.

Les côtes présentent des aspects variés, des falaises escarpées aux longues plages. De la mer, une paroi verticale offre peu de possibilité d'échapper aux flots. L'étroite plage située au pied de la falaise risque d'être recouverte par la marée mais elle peut offrir quelques heures de répit en attendant de nager vers un lieu plus sûr. Tous les types de côtes offrent cependant des ressources exploitables et il existe peu d'endroits aussi intéressants lorsque l'on est contraint d'y séjourner.

Plages de sable

Les rivages sablonneux sont accueillants. La mer se retire très loin laissant à découvert de vastes zones où habitent des espèces qui s'enfouissent dans le sable lorsque la marée descend. On y trouve de nombreux mollusques qui attirent aussi les oiseaux marins. Observez bien les signes laissés par les mollusques enfouis. Il est généralement facile de repérer les marques du siphonage des bivalves.

Poussé par le vent, le sable s'insinue partout et les dunes abritent aussi des insectes indésirables : en conséquence, n'y installez votre campement que si vous ne pouvez pas aller plus loin.

Côtes envasées et estuaires

Là où les fleuves au cours lent se jettent dans la mer, ils déposent des sédiments riches en matières nutritives qui forment de grandes étendues de vase. On y trouve de nombreuses espèces de mollusques et de vers et

elles constituent une abondante réserve de nourriture pour les oiseaux et les animaux.

Rivages rocheux

Les rivages à rochers bas comportent de nombreux trous d'eau qui subsistent à marée basse. Ces flaques grouillent de vie. Les rochers sont couverts de coquillages univalves, de plantes marines et d'oursins et ils offrent des anfractuosités où se réfugient poulpes et autres céphalopodes.

Les rochers tendres (calcaire ou marne) sont rapidement érodés et leurs surfaces sont lisses tandis que les rochers durs se fracturent en blocs inégaux où les oiseaux trouvent refuge et font leurs nids.

Plages de galets

Les bandes de galets qu'on trouve souvent entre les zones rocheuses et le sable contiennent moins de vie. Le mouvement continuel des galets rend toute vie permanente difficile, tant animale que végétale.

Marées

L’amplitude des marées varie énormément d'un endroit à l'autre comme d'une saison à l'autre car elles sont causées par les influences gravitationnelles de la Lune et du Soleil sur les masses liquides. Dans les mers fermées, comme la Méditerranée, elles atteignent au plus un mètre. La Baie de Fundy entre la Nouvelle Écosse et le Nouveau Brunswick connaît un écart de 16 mètres entre la marée haute et la marée basse.

Une ligne de débris le long de la plage, une différence d'aspect et de texture entre le sable sec et celui qui est régulièrement inondé, des plantes marines, des coquillages et un changement sensible de teinte sur les faces verticales des rochers : tous ces indices aident à déterminer le niveau maximal que la mer peut atteindre.

Vérifiez les accès d'une plage ou d'une côte rocheuse et surveillez la hauteur de l'eau afin de ne pas être isolé ou submergé.

Non seulement le mouvement des marées balaie les plages, mais il ramène d'intéressantes épaves de fond et de mer, souvent des combustibles divers et peut même laisser de gros poissons dans les mares qui subsistent dans les rochers.

LA SÉCURITÉ SUR LES RIVAGES

▪ Ne sous-estimez jamais la force de la mer. Calculez les observez leur amplitude de sorte que vous ne risquiez pas d'être isolé par le flot ou entraîné par le reflux. On peut être surpris très facilement.

▪ Les falaises présentent des accès difficiles. S'il n'existe qu'une voie pour descendre, assurez-vous de pouvoir y retourner à tout moment.

▪ Méfiez-vous des forts courants, notamment à proximité des promontoires. Les bancs de sable et les rochers affleurants sont dangereux. Là où une grève s'enfonce rapidement sous la mer, il y a risque de courant sous-marin violent. Si vous êtes contraint de vous jeter à l'eau pour sauver quelqu'un ou récupérer des équipements, passez une ligne de sauvetage à votre ceinture et faites- vous assurer par une personne ou amarrez-la à un ancrage sûr.

Nager

Si vous êtes pris dans une grosse vague, au reflux, frappez le fond du pied et nagez puissamment vers la surface. Nagez vers le rivage dans les creux séparant chaque vague. Lorsque la vague suivante arrive, faites face et laissez-vous submerger.

Si vous n'êtes pas bon nageur, restez où vous avez pied pour nager ou pêcher. Surveillez les grosses vagues qui peuvent vous renverser et vous entraîner au large. Ne paniquez pas. La peur s'empare des individus qui ne connaissent pas la profondeur de l'eau et qui se rassurent lorsqu'ils la mesurent. Or, elle importe peu car on peut se noyer dans 10 cm d'eau comme dans 10 m. Si vous voulez estimer la hauteur de l'eau, levez les bras au-dessus de la tête, tendez vos jambes et plongez les pieds les premiers. C'est peut-être moins profond que vous ne le pensiez !

Si un puissant courant tend à vous éloigner du rivage, ne luttez pas contre lui : vous êtes perdant. Traversez-le en nageant sur le côté et visez la côte en un point plus éloigné que prévu. La nage sur le côté n'est ni la plus puissante ni la plus rapide mais c'est la moins fatigante.

Si vous êtes sur le point d'être jeté contre les rochers, faites-leur face et adoptez une position assise pieds en avant. Ils absorberont le choc initial et vous pourrez agripper une prise pour sortir de l'eau.

Flotter

Un corps détendu flotte mieux : essayez donc de rester calme. Il est difficile de couler dans l'eau salée. Le principal danger est d'en avaler trop. Les femmes flottent naturellement sur le dos et mieux que les hommes car leur corps possède davantage de graisse.

L’EAU

Sur les côtes sablonneuses dépourvues de rivières, il existe des étangs derrière les dunes. Creuser au-dessus de la ligne des hautes eaux sur une plage peut être intéressant surtout s'il y a de la végétation : allez jusqu'au sable mouillé ; laissez l'eau s'accumuler.

Les retenues d'eau dans les rochers ne contiennent pratiquement jamais d'eau douce. Même au-dessus des plus hautes eaux, elles sont certainement causées par les vagues. Mais on peut parfois trouver de l'eau douce reconnue comme telle par les algues vertes non habitées et non consommées par les mollusques.

Cherchez l'eau suintant à travers la paroi rocheuse surtout là où apparaissent des fougères ou des mousses : l'eau est potable. Si vous êtes réfugié sur un amas de rochers au large, la seule source sûre est la mer elle-même : mais ne buvez JAMAIS d'eau de mer sans la distiller au préalable. Loin d'étancher votre soif, elle viderait votre corps d'une eau précieuse et pourrait vous bloquer les reins.

L’eau salée peut être employée à la cuisson mais ne mangez pas avant d'avoir fait ample provision d'eau douce.

Les résidus de sel provenant de la distillation d'eau de mer peuvent servir à conserver la viande et le poisson.

LA NOURRITURE

Les végétaux poussant sur le rivage diffèrent selon le climat mais vous les trouverez lorsque le temps ou la marée vous empêcheront de tirer votre nourriture de la mer. Dans l'eau, vous ramasserez des algues très variées, là où les rochers leur fournissent un accrochage et où l'eau est suffisamment peu profonde pour que le soleil les atteigne. Les algues constituent une nourriture très précieuse. Nombreuses sont les régions du monde où elles sont couramment consommées et beaucoup d'entre elles sont considérées comme une des délices de la cuisine japonaise.

> **ATTENTION. Les algues constituent une précieuse source de nourriture mais NE CONSOMMEZ PAS ces algues bleu-vert qu'on trouve quelquefois dans les étendues d'eau douce. C'est un poison violent.**

Les coquillages

Le meilleur moment de la récolte de poissons et de coquillages se situe à marée descendante lorsque l'on peut explorer les mares rocheuses.

Les bivalves qui se nourrissent par filtration de l'eau peuvent concentrer de dangereuses doses de produits toxiques dans les zones polluées par l'industrie ou les égouts.

Dans les zones tropicales, les moules sont toxiques en été notamment lorsque la mer est rougeâtre ou très phosphorescente. Dans l'Arctique, les moules noires peuvent être toxiques toute l'année. Apprenez à reconnaître les coquillages en cône qui peuvent darder une barbelure empoisonnée et dont quelques espèces sont mortelles. Il existe plus de 400 espèces de coquilles coniques dans les mers tropicales dont une douzaine au large du Sud-est des États-Unis et dans la zone des Caraïbes. On les identifie par leur forme. Certains cônes possèdent un dard empoisonné dont le venin n'est pas dangereux pour l’homme mais dont la piqûre peut être très douloureuse.

Ne consommez que les mollusques récoltés vivants. Veillez à ce que la coquille des bivalves, comme les huîtres, palourdes et moules, se referme bien quand vous la tapotez doucement. Un opercule ferme telle une porte celle des escargots de mer, comme les bigorneaux et les bulots. On doit le voir se refermer quand on remue la coquille.

Certains gastéropodes comme les patelles ou les ormeaux sont très fortement accrochés aux rochers. Détachez-les à l'aide d'un couteau glissé sous le bord de la coquille. S'ils sont très difficilement détachables, ils sont comestibles. S'ils viennent facilement, ils sont morts ou malades.

Cuisez les coquillages en les plongeant dans l'eau bouillante pendant au moins cinq minutes.

Si vous consommez des coquillages crus, vous risquez d'ingérer les parasites ou les polluants qu'ils contiennent.

La pêche

Les poissons et les serpents de mer (hydrophides, platures, pélamides, etc.) sont plus difficiles à attraper. Certains poissons sont dangereux et tous les serpents de mer sont venimeux. Apprenez à distinguer les serpents marins des anguilles par leurs écailles et leur queue large et plate, très puissante.

En général – cela reste rare –, la morsure survient quand un pêcheur retire les poissons d'un filet dans lequel un serpent s'est pris.

Sur la plupart des côtes, le meilleur moment pour pêcher est environ deux heures après la marée haute. Rappelez-vous que l'eau salée pourrit les chaussures et les vêtements.

La pêche en mer demande un hameçon plus gros que la pêche en eau douce. On peut employer une grande variété d'appâts : les berniques collées sur les rochers ou les vers de sable (arénicoles) qu'on trouve en creusant les plages sablonneuses ou vaseuses.

Utilisez la marée pour attraper des poissons dans des nasses faites de rochers ou de rondins de bois plantés dans le sable et dont l'ouverture fait

face à la terre : les poissons seront pris au moment du reflux.

Les poulpes

Les poulpes (ou pieuvres) se chassent la nuit quand ils sont en quête de nourriture. Attirez-les avec une lumière et harponnez-les. De jour, des coquillages vides auprès d'une anfractuosité signalent la présence d'un poulpe. Introduisez un crochet et fouillez jusqu'à accrocher l'animal. Tirez alors vivement hors du trou. La meilleure façon de tuer un poulpe est de le retourner : mettez la main sous le sac constituant le corps et saisissez les viscères puis tirez très fort.

Tous les poulpes possèdent un bec dur semblable à celui d'un perroquet et certains d'entre eux sont venimeux.

La chair du poulpe est ferme mais très nourrissante. On peut l'attendrir en la pilant. Faites bouillir le corps et griller les tentacules.

En pleine mer, le calmar peut atteindre une taille impressionnante. On en trouve parfois de plus petits près des côtes. Cherchez-les dans les flaques entre les rochers, agrippés aux algues. Attrapez-les la nuit en vous aidant d'une lumière forte, en agitant l'appât de haut en bas. Les seiches ne s'approchent pas autant du rivage, mais on peut les pêcher en mer de la même manière.

Les échinodermes

Autre source précieuse de nourriture, les échinodermes comprennent les étoiles de mer (non comestibles), les oursins et les concombres de mer. Les concombres de mer rampent sur le fond ou s'ensablent. Ils ressemblent à des concombres noirs mesurant jusqu'à 20 cm de longueur.

On trouve également des cornichons de mer blancs et pleins de piquants.

Les oursins (ou châtaignes de mer) sont recouverts d'épines. Ils vivent sur les fonds au voisinage de la limite des basses mers mais certaines espèces vivent dans la vase ou le sable. Les oursins se consomment après avoir été fendus en deux : on mange ce qui ressemble à du corail.

Vous pouvez le manger cru, mais il est plus sûr de le faire bouillir. JETEZ ceux dont les épines ne bougent pas quand on les touche ou qui sentent mauvais quand on les ouvre.

LES OURSINS. Maniez-les avec précautions. Leurs piquants peuvent causer des blessures douloureuses notamment quand on marche dessus pieds nus ! En cas de piqûre, si les pointes restent enfoncées dans le pied, ne tentez pas de les extraire en pressant la peau : elles s'enfonceraient encore plus. Essayez avec une aiguille flambée et de l'alcool ou, mieux, attendez quelques jours : elles finiront par sortir.

Les crustacés

Ils comprennent les crabes, langoustes, crevettes et langoustines dont l'habitat est constitué par des fonds rocheux ou des herbiers vaseux. Les homards se trouvent dans les creux profonds ou les anfractuosités. Cherchez sous les pierres ou dans les algues mais soyez rapide pour les capturer.

Les crabes de terre sont abondants sous les tropiques. Très actifs la nuit, on peut les suivre jusqu'à leurs trous situés en haut de la plage et les extirper.

Tous les crustacés pourrissent vite et peuvent contenir des parasites nocifs. Ils doivent être consommés rapidement : conservez-les vivants dans un vivier jusqu'au moment de les cuire. On les cuit vivants en les plongeant dans l'eau bouillante, et en les faisant bouillir vingt minutes.

Les crabes possèdent des parties toxiques qu'il faut enlever. Arrachez pinces et pattes puis, le crabe étant placé sur le dos, mettez vos pouces sous le repli de l'abdomen et poussez vers le haut. Tirez le repli en le séparant du corps et levez-le. Cette opération empêche l'estomac et son contenu d'entrer en contact avec la chair. Puis pressez sur la bouche avec les pouces vers le bas et l'extérieur.

Les homards sont plus faciles à préparer. Coupez la carapace sur la longueur vers la tête et ouvrez en deux.

Les tortues

La chair de tortue est hautement nutritive et les œufs constituent un excellent aliment. Si vous avez la chance d'en trouver (voir *Reptiles* dans *Se nourrir*).

Les oiseaux de mer

La plupart des côtes sont peuplées d'oiseaux marins. Pêchez-les à la ligne. Laissez traîner des hameçons appâtés parmi des détritus sur des rochers plats ou jetez-les en l'air pour que les oiseaux les happent au passage.

Les oiseaux qui pondent dans des nids à terre fournissent de grandes quantités d'œufs. Cherchez d'abord ceux qui sont les plus faciles à ramasser avant de visiter les nids installés dans les parois rocheuses. Essayez aussi de capturer les oiseaux la nuit quand ils se reposent mais ne prenez PAS le risque d’escalader.

LES DANGERS

Si la mer vous arrive à la taille, vous ne verrez rien au fond même si la surface est très calme.

Portez des chaussures lorsque vous fouillez la mer. Si elles sont improvisées, n'omettez pas la semelle. Une toile enroulée ne suffit pas à protéger des piquants.

- Les méduses jonchent souvent les plages après une tempête. Certaines espèces, surtout en zones tropicales, sont urticantes. Les physalies sont les plus dangereuses. Le corps en forme de cloche n'a que 25 cm de diamètre mais les tentacules ont jusqu'à 9 mètres de longueur. Presque transparent et très difficile à voir, chaque tentacule est armé de millions de cellules piquantes. Si vous êtes touché, ne repoussez pas les tentacules de la main et ne frottez pas l'humeur visqueuse, vous ne feriez qu'étendre l'irritation. Utilisez des algues, un chiffon, etc., pour frotter la brûlure avec du sable.

- Les siphonophores ressemblent à des méduses mais ce sont en réalité un assemblage de polypes. Ils peuvent aussi présenter des tentacules de plusieurs mètres de long (physalies) mais, si leur contact cause une très vive irritation pendant plusieurs jours, ils ne sont pas mortels. À traiter comme des méduses.

- Les petites vives se cachent dans le sable au large des côtes européennes, d'Afrique occidentale et de la Méditerranée. Leurs épines sont venimeuses. Calmer les piqûres à l'eau très chaude.

- Les raies mourines ou aigles de mer ont un aiguillon venimeux. Elles vivent près des rivages surtout dans les eaux tièdes. Les torpilles se tiennent dans les eaux tièdes ou tempérées. Très bien camouflées selon que le fond est sableux ou caillouteux. Soyez prudent : sondez le fond avec un bâton devant vous. Les piqûres de raies peuvent être apaisées au moyen d'eau très chaude.

▪ Les murènes et les congres peuvent se trouver dans les eaux peu profondes. Ils gardent leurs trous farouchement et mordent sauvagement. N'avancez pas la main dans les anfractuosités sans précautions.

▪ Les coques géantes vivant sur les récifs tropicaux peuvent être assez grosses pour coincer un membre en se fermant brusquement.

▪ Les poissons munis d'un aiguillon venimeux vivent souvent dans les eaux très profondes. Très communs sous les tropiques (les plus dangereux), on peut en trouver dans les eaux tempérées. Ceux qui vivent sur les fonds sont très difficiles à repérer car très bien camouflés. Utilisez un bâton pour fouiller le sable et les rochers.

▪ Les serpents marins se tiennent souvent en troupe près des rivages dans les océans Pacifique et Indien. Ils n'attaquent pas et mordent rarement mais leur venin est le plus toxique de tous les venins de serpents. Restez à distance. Si vous les trouvez sur le rivage, capturez-les avec un bâton fourchu : ils sont bons à manger.

▪ La plupart des coraux sont hérissés de pointes. Certains d'entre eux irritent au contact. Approchez toujours des coraux avec précautions. Cherchez votre nourriture ailleurs d'abord. Les récifs comme leurs occupants (dont les coquillages-cônes) peuvent présenter de réels dangers.

▪ Requins. Si la plupart des requins hantent les eaux profondes, quelques espèces fréquentent les hauts fonds et remontent même les rivières, certains venant vers les rivages à la recherche de proies faciles. La plupart des attaques de requins sur des hommes ont lieu dans des eaux très peu profondes. Soyez attentifs.

▪ Lagons. Les récifs formés autour des îles tropicales ou au large constituent un brise-lames qui entoure un lagon aux eaux calmes. Les poissons des lagons sont souvent toxiques. Le barracuda et le lutjan (ou « rouge ») comestibles en pleine mer, doivent être rejetés s'ils sont capturés dans les lagons où leur nourriture les rend impropres à la consommation.

D'un récif, pêchez toujours vers le large.

LES ÎLES

Les îles posent aux survivants des problèmes particuliers, notamment les petites îles et celles qui manquent de ressources. Le sentiment de solitude et l'impression d'isolement y sont encore plus forts. Les problèmes sont d'ordre psychique autant que physique. Pour les surmonter, explorez l'île complètement et programmez des activités quotidiennes régulières.

Montez sur le point culminant pour dresser une carte et faites-vous une représentation mentale du terrain. Explorez chaque vallon, chaque crevasse, baie et plage du rivage. Puis entreprenez une exploration intérieure jusqu'à ce que l'île vous soit familière.

L'île peut avoir été habitée dans le passé et des restes de maisons offriront un début d'abri. Des pieux de clôture et du fil de fer serviront à réparer votre canot ou à construire votre radeau. On peut éventuellement trouver des légumes, et les rats, qui semblent suivre les hommes n'importe où, sont parfois les seuls représentants permanents de la faune.

Un abri réconforte toujours, même une simple excavation dans le sol. Si vous trouvez des grottes, vérifiez qu'elles ne sont pas submergées par la marée avant de vous y installer. Rappelez-vous que des grottes apparemment sûres peuvent être inondées lors des grandes marées.

Sur un îlot rocheux dénudé, trouver un abri peut signifier simplement ne plus être exposé au vent. L'eau potable dépendra des pluies ou des possibilités de distillation. La nourriture se réduira aux fruits de mer collés aux rochers, aux oiseaux et aux œufs, si vous avez de la chance, et à ce que la mer voudra bien vous offrir.

Ressources

Elles seront fatalement limitées sur les petites îles. Ne les gaspillez pas. L'eau est souvent un problème majeur : son absence explique que des îles soient inhabitées. Une végétation abondante indique des sources et des

cours d'eau. En creusant au-dessus du niveau des hautes eaux, il est possible de trouver de l'eau douce. Recueillez et conservez l'eau de pluie.

La désalinisation de l'eau de mer par la distillation demande beaucoup de combustible : les bois flottants sont précieux ainsi que les algues séchées et la graisse de phoque. Explorez les plages après chaque marée : outre le bois, TOUT a une valeur pour le naufragé.

Dès que vous êtes familiarisé avec l'île, n'hésitez pas à vous aventurer de nuit lorsque la plupart des animaux sortent. La quête peut être alors plus fructueuse encore.

Les cocotiers

Les îles tropicales sont rarement désertes : on y trouve en abondance nourriture et ressources, à la fois sur le rivage et dans la mer. Le cocotier est fréquent dans les zones tropicales et subtropicales. Il fournit des frondes (palmes) pour les abris, des fibres pour faire des cordes, des jeunes pousses qui ont le goût du chou, du lait, de la pulpe et la coque des noix peut servir de récipient.

Pour retirer la coque des noix de coco, appuyez-la sur un pieu pointu ou fendez-la avec une hache. Extrayez le lait en perçant un des « yeux » noirs de la noix elle-même avant de la casser pour manger la pulpe. Le lait de coco est bon et rafraîchissant : une grosse noix peut en contenir un litre. Ne buvez pas le lait des noix très jeunes (vertes) ni des noix très vieilles (brun foncé) qui donne la diarrhée. La pulpe est assez indigeste : n'en mangez qu'un peu à la fois.

Extrayez l'huile de palme en exposant au soleil ou à la chaleur des morceaux de pulpe de noix et recueillez l'huile qui s'en écoule ou faites bouillir et écumez l'huile à la surface.

POUR ATTIRER LES SECOURS

- **Établissez une signalisation pour attirer les secours en disposant des rochers, des algues, etc., contrastant avec l'environnement.**

- **Le sable permet de polir le métal qui sert ainsi de réflecteur.**

- **Préparez des feux de signalisation que vous allumerez lorsque vous repérerez des éléments de recherche.**

Grimper aux cocotiers : si les noix de coco ne tombent pas et si vous ne pouvez pas les gauler, n'essayez pas de grimper au tronc comme à une corde. Nouez une forte bande de toile pour faire une sangle et passez-la autour de vos chevilles. Réglez-la pour retenir vos pieds contre le tronc puis en serrant les plantes de vos pieds, vous pouvez alors vous agripper.

Se déplacer

Sur un archipel, vous serez peut-être contraint de passer d'une île à une autre lorsque vous aurez épuisé les ressources de la première. Dans les eaux tièdes ou tempérées, il est possible de nager mais en mer froide, il vaut mieux construire un radeau. Si vous n'avez rien, trouvez quelques éléments de flottaison tels qu'une boîte vide ou des noix de coco.

Si votre île est fréquentée par les phoques, vous pouvez fabriquer un radeau avec. De l'automne au printemps, le phoque stocke une bonne épaisseur de graisse. Son cadavre flotte. Si vous en liez plusieurs ensembles, ils supporteront votre poids.

Étudiez attentivement les marées et les courants entre les îles, ils peuvent être traîtres. Laissez dériver un objet identifiable ; observez sa progression. Choisissez l'heure de votre traversée de sorte que la marée descendante vous éloigne de votre île et la marée montante vous amène sur la nouvelle.

LES DÉSERTS

La plupart des terres désertiques étaient autrefois fertiles et quelques-unes des créatures qui y survivent ont dû s'adapter aux nouvelles conditions. Comme elles, le survivant doit apprendre à exploiter la plus petite ombre pour se protéger des effets du soleil, réduire la transpiration et limiter ses activités au crépuscule et à la nuit.

Dans certains déserts, notamment le Sahara, les déserts du Moyen-Orient, du Pérou, du Chili septentrional et dans certaines parties du Gobi en Mongolie, on note d'importantes différences entre le jour et la nuit. La nuit, la condensation de l'humidité de l'air peut fournir de l'eau et dans le désert Sud-africain, la brume venue de la mer apporte une certaine humidité exploitable. Ailleurs, dans l'Ouest australien, le Nord Mexique et le désert de Mohave aux États-Unis, où les différences de températures sont relativement minimes, la condensation est faible et, par conséquent, plantes et faune sont très rares.

Des tempêtes de sable et de poussière peuvent survenir à certaines époques de l'année, réduisant la visibilité à zéro et imposant de prendre un maximum de précautions pour empêcher le sable de pénétrer dans tous les orifices. Les tourbillons de poussière sont très fréquents.

Lorsque la pluie survient, parfois après plusieurs années de sécheresse totale, ce peut être en précipitations torrentielles qui causent des inondations instantanées elles-mêmes vite absorbées par un sol assoiffé. Ce phénomène entraîne une pousse de végétation très brève et l'apparition d'espèces extrêmement éphémères.

Pluies du désert et températures

Les conditions du désert Rub'al Khali dans le Sud de l'Arabie sont caractéristiques des extrêmes que l'on peut rencontrer. La plus grande partie de l'année ne connaît que des traces de pluie mais une seule journée de pluie d'hiver peut correspondre à plus de 30 mm d'eau. Les

températures de juillet peuvent atteindre plus de 48 °C pour tomber à 15 °C de nuit et, en décembre, les extrêmes vont de 26 °C à moins 6,6 °C.

L’EAU

Les besoins en eau priment tout. En trouver est VITAL. Si vous en possédez, rationnez-la immédiatement. Si vous êtes arrêté par une panne mécanique lors d'une traversée du désert, vous devez avoir tracé votre itinéraire en fonction des oasis, puits et trous d'eau existants. Les puits peuvent être profonds et pour atteindre l'eau, il faut un récipient attaché à une longue corde.

Si votre île est fréquentée par les phoques, vous pouvez fabriquer un radeau avec. De l'automne au printemps, le phoque stocke une bonne épaisseur de graisse. Son cadavre flotte. Si vous en liez plusieurs ensembles, ils supporteront votre poids.

Étudiez attentivement les marées et les courants entre les îles, ils peuvent être traîtres. Laissez dériver un objet identifiable ; observez sa progression. Choisissez l'heure de votre traversée de sorte que la marée descendante vous éloigne de votre île et la marée montante vous amène sur la nouvelle.

Loin de tout point d'eau connu, essayez de creuser au point le plus bas du bord convexe d'un cours d'eau asséché, ou au point le plus bas entre des dunes. PAS en pleine chaleur, l'effort occasionnerait une perte d'eau trop importante, et rien ne dit que vous allez en trouver pour la remplacer. Vous devez toujours mettre en rapport votre perte d’eau et le gain possible.

Exploitez les cactus et les racines et, dans les déserts où les températures diurnes et nocturnes présentent de grandes différences, essayez de produire de l'eau par condensation (voir *Eau* dans *Les principes de base*).

Espérance de vie

Cette espérance dépend de la quantité d'eau disponible et de votre habileté à protéger votre corps des effets du soleil de manière à réduire au minimum la transpiration. Vous pouvez supporter un bilan légèrement

négatif : buvez 1,5 litre pour 2 litres perdus puis buvez en fonction de la transpiration. L'efficacité n'est que légèrement diminuée et l'eau n'est pas gâchée.

Sans eau, vous vivrez deux jours et demi environ à 48 °C à condition de demeurer constamment à l'ombre mais vous pouvez tenir jusqu'à 12 jours si la température se maintient au-dessous de 21 °C.

Si vous êtes obligé de vous déplacer, la distance couverte sera fonction de la quantité d'eau disponible. Sans eau, à 48 °C, en marchant uniquement la nuit et en observant un repos total de jour, vous couvrirez 40 km. Si vous tentez de marcher de jour, vous ferez au plus 8 km avant de vous écrouler. Dans les mêmes conditions et avec environ deux litres d'eau, vous pouvez parcourir 56 km et tenir 3 jours.

ABRI ET FEU

Abritez-vous du soleil et restez à l'ombre. Protégez-vous du vent et des basses températures nocturnes. Ne restez pas à l'intérieur d'un véhicule ni d'un avion rapidement surchauffés. Utilisez l'épave pour y appuyer un abri ou mettez-vous à l'ombre d'une aile. Tirez parti des affleurements rocheux ou de l'ombre projetée par les berges des oueds. Employez la méthode du double toit pour améliorer le gain de fraîcheur (voir *Régions tropicales*).

Dans un désert de sable, vous aurez peut-être la possibilité d'utiliser des débris de matériel pour vous construire un abri sous le sable. Beaucoup d'animaux du désert passent la journée sous le sable ; en journée, la température y est bien moindre qu'à la surface (c'est l'inverse la nuit). Le sable ne permet pas de creuser des tunnels, vous devrez fournir un soutènement à l'abri.

Après avoir obtenu un ombrage immédiat, construisez votre abri à la fraîche de manière à économiser votre eau et votre énergie. Entassez des rochers pour faire un auvent et tirer parti des berges d'oued (sauf si la pluie et une soudaine inondation semblent probables).

Si vous employez des toiles, laissez flotter le bas pour augmenter la circulation de l'air pendant la journée. Lestez-les de nuit avec des pierres. Évitez de vous allonger directement sur le sol surchauffé. Un lit surélevé permet à l'air de circuler au-dessous.

Pour vous réchauffer la nuit, un feu sera nécessaire qui servira à faire bouillir de l'eau. Sa fumée sera aussi très visible et signalera votre position. Les épineux, très secs, brûlent bien.

LES VÊTEMENTS

Les vêtements réduisent les pertes par transpiration et protègent des brûlures du soleil, du froid de la nuit et forment une barrière contre les piqûres d'insectes et d'épines. Le vêtement du désert doit être très lâche et léger, laissant beaucoup d'air entre le t:ssu et la peau pour une bonne Isolation. Copiez les vêtements portés par les Arabes. Les pantalons protègent mieux des insectes que les shorts tout en prévenant les coups de soleil si vous êtes contraint de vous exposer de jour. Ayez la tête et les pieds recouverts.

> **RESTEZ COUVERT ! Ne vous déshabillez pas. Outre le risque d'attraper de graves coups de soleil, un corps exposé perdra beaucoup d'eau par transpiration et en demandera encore plus pour se rafraîchir. Portez une tenue très lâche laissant une couche d'air isolante près du corps. La transpiration sera alors beaucoup plus efficace.**

Coiffure

N'importe quelle coiffure avec un morceau de tissu accroché derrière peut protéger la tête et la nuque mais le mieux est d'imiter la coiffure des gens du désert. Il faut pour cela un morceau de toile de 1,20 m au carré, un morceau plus petit (un mouchoir par exemple) et une longueur de corde ou de tissu (une cravate convient très bien) pour les maintenir en place.

Posez le mouchoir replié sur le dessus de la tête. Pliez alors le tissu sur sa diagonale, placez-le sur le mouchoir, le pli vers l'avant. Nouez une ficelle ou une bande de tissu autour de la tête pour les maintenir.

En laissant retomber librement les pointes, vous serez protégé du soleil et du vent de sable et vous serez aéré. Le soir, entourez votre visage pour garder la tiédeur.

Protégez vos yeux

Lunettes de soleil ou de moto risquent d'être insuffisantes. De la cendre passée sous les yeux peut réduire la réflexion du soleil sur la peau. Protégez vos yeux de l'éblouissement et du sable avec une bande de tissu percée de deux fentes.

Chaussures

Ne marchez pas pieds nus sur le sable chaud sauf si vous êtes entraîné. Vous risquez brûlures et ampoules. Ne portez pas de sandales laissant le dessus du pied exposé. Improvisez une protection.

LA NOURRITURE

La chaleur entraîne une perte de l'appétit : ne vous forcez pas à manger. Les protéines accroissent le métabolisme et les pertes d'eau tandis que les liquides servent à la digestion. Si l'eau est rare, mangez le moins possible et essayez de ne consommer que des aliments contenant de l'eau tels que des fruits et des légumes.

Dans le désert, la nourriture se gâte très vite. Il faut consommer les provisions dès qu'elles sont ouvertes, ou bien les couvrir et les garder à l'ombre. Des mouches apparaissent pour se poser sur tous les aliments restés à l'air libre.

Plantes

La végétation, en dehors des oasis et des trous d'eau est pratiquement réduite à des épineux et à quelques herbes, même dans le semi-désert, mais ces herbes sont comestibles et parfois abondantes. L'acacia donne des fèves comestibles. Attention aux épines mais essayez toutes les parties tendres : fleurs, fruits, graines, écorce et jeunes pousses.

Les herbes du Sahara et du Gobi ne sont ni profitables ni même agréables au goût mais dans le Sahara et certains déserts de l'Asie, vous pouvez découvrir de la gourde, une sorte de courge dont les tiges peuvent dépasser le sol de 4 à 5 cm. Mâchez ses pousses pleines d'eau et mangez ses fleurs et ses fruits (de la grosseur d'une orange) dont les graines sont comestibles une fois cuites ou grillées.

L'agave de Salman ou mescal (dont on fait la tequila) du désert du Mexique comporte une rosette de feuilles épaisses, dures et pointues au milieu de laquelle s'élève une hampe très haute portant la fleur. Cette tige est comestible. Coupez aussi les extrémités des feuilles pour en sucer l'eau.

Animaux

Les déserts sont peuplés d'une grande variété d'animaux qui s'enterrent ou se cachent à l'ombre le jour. On trouve donc des insectes, des reptiles,

de petits rongeurs et certains mammifères très adaptés comme le fennec d'Afrique du Nord, le whombat d'Australie méridionale, le hérisson du Gobi et le lièvre d'Amérique.

On trouve aussi des geckos (petits sauriens), des lézards et des serpents. Les tortues et autres amphibies survivent là où autrefois l'eau abondait. Le Sahara abrite des gerboises et des gerbilles ; le Moyen-Orient, des lynx caracals et des hyènes ; le Nouveau Monde, des kangourous-rats et des coyotes. Dans le Kalahari, on trouve un écureuil qui se met à l'ombre de sa queue. Les gazelles parviennent à se procurer de l'eau en absorbant la sève des feuilles tandis que la présence de grands mammifères indique qu'il y a un point d'eau à moins d'un jour de marche de leur zone de pâturage.

Les plumes des oiseaux les isolent bien de la chaleur et de nombreuses espèces vivent et se nourrissent loin de leur point d'eau.

LA SANTÉ

La plupart des affections du désert sont causées par une exposition excessive au soleil et à la chaleur. On peut les éviter en gardant la tête et le corps couverts et en restant à l'ombre jusqu'au crépuscule.

- La constipation et des douleurs en urinant sont fréquentes et le manque de sel peut causer des crampes.

- Une forte transpiration incessante ajoutée au frottement des vêtements peut amener un blocage des glandes Sudoripares et causer une désagréable irritation de la peau.

- Crampes de chaleur, état d'épuisement, insolation et coups de soleil graves sont potentiellement dangereux. On s'en défend en augmentant graduellement son activité et son exposition au soleil à condition d'avoir une grande quantité d'eau disponible.

- Divers micro-organismes s'attaquent aux régions humides du corps : aisselles, aines, etc. Tenez-les propres et sèches.

> **ATTENTION – PLAIES. En zone désertique, la moindre blessure peut s'infecter si l'on ne la traite pas immédiatement. Les épines doivent être retirées au plus tôt. Là où la peau a été endommagée, une plaie importante et douloureuse peut survenir empêchant de marcher. Pansez toutes les coupures et employez tout ce qui est disponible sur le plan médical.**

LES RÉGIONS TROPICALES

Dans la jungle, tout pousse et prospère, y compris les maladies (les microbes se développent à un rythme inquiétant). La nature y fournit eau, nourriture et matériaux divers pour construire des abris. Les populations indigènes ont vécu là, pendant des milliers d'années, de la chasse et de la cueillette mais le nouveau venu devra peut-être attendre longtemps avant de s'accoutumer aux conditions de la jungle.

Les indigènes ne portent presque rien sinon des ornements, mais l'étranger non aguerri aux insectes et aux sangsues et peu accoutumé à se mouvoir dans une végétation aussi dense, doit rester aussi couvert que possible. Les vêtements sont vite saturés par la sueur mais c'est préférable aux piqûres, morsures et égratignures de toutes sortes. Ne retirez pas vos vêtements avant la halte mais dans une humidité de 80 à 90 %, il ne sert à rien de les prendre sinon devant un feu ou au soleil.

À l'exception des hautes altitudes, les régions équatoriales et subtropicales sont caractérisées par des températures élevées, de très fortes précipitations et une humidité oppressante. À basse altitude, les variations de températures sont rarement supérieures à 10 °C ; à une altitude supérieure à 1 500 mètres, il peut geler la nuit. La pluie rafraîchit un peu mais, dès qu'elle cesse, la température remonte rapidement.

Les précipitations sont lourdes, accompagnées d'éclairs et de tonnerre. La pluie frappe le couvert des arbres transformant les filets d'eau en torrents et, tout aussi soudainement, cesse. De violentes tempêtes surviennent généralement vers la fin de l'« été ». Tornades, cyclones et typhons se forment au-dessus de la mer et envahissent les terres accompagnés de raz de marée semant la dévastation. En établissant votre campement, soyez sûr d'être à l'abri de toute inondation. Les vents dominants déterminent une variation entre l'hiver et l'été, soit une saison sèche (une pluie par jour) et une saison humide, la mousson, avec pluie continuelle. En Asie du Sud-Est, les vents venant de l'océan Indien apportent la mousson et ceux qui soufflent du continent chinois apportent

la sécheresse. Sous les tropiques, le jour et la nuit sont d’égale durée ; la nuit tombe rapidement et le jour se lève tout aussi vite.

Forêt vierge équatoriale

Le climat est assez constant dans ces forêts étendues dans les bassins de l'Amazone et du Congo, en Indonésie et dans plusieurs îles du Pacifique. Les pluies atteignant entre 1,50 m et 3,50 m sont réparties sur toute l'année. La température varie entre 30-35 °C le jour et 20 °C la nuit.

Les arbres aux racines-palettes (contreforts) peuvent s'élever jusqu'à 60 mètres sous un énorme capuchon de feuillage. Au-dessous, des arbres plus petits forment un manteau si épais que la lumière atteint à peine le sol. Jeunes arbres et arbustes tentent d'atteindre la lumière et un réseau serré de lianes et de plantes grimpantes se tord vers le soleil. Fougères, mousses et herbacées poussent à travers un épais tapis de feuilles et une grande variété de champignons pousse à terre et sur les troncs abattus.

La température est relativement fraîche dans cette FORÊT PRIMITIVE où le sous-bois ne gêne pas la progression mais la visibilité est limitée à environ 50 mètres.

Il est facile d'y perdre le sens de l'orientation et pratiquement impossible d'y repérer quelqu'un du haut des airs.

> **SIGNAUX. La fumée diffusée par la couverture de feuilles est difficilement visible surtout en cas de brume. Placez vos signaux dans une clairière, souvent située près d'un coude de la rivière ou, mieux, sur des radeaux flottants sur la rivière elle-même**

La jungle

La croissance végétale est intense là où le soleil peut pénétrer jusqu'au sol, notamment le long des fleuves, sur les lisières de la jungle et dans les zones défrichées par l’homme pour les mettre en culture. Lorsque ces zones sont abandonnées, elles sont envahies par une masse enchevêtrée

de végétation sauvage mais explorez l'endroit car des plantes nourricières cultivées peuvent subsister au milieu des autres.

Herbes, fougères, buissons et lianes de cette jungle secondaire atteignent des hauteurs de 2 à 3 mètres en un an. Le déplacement est lent et réclame souvent l'usage de la machette ou du parang, tâche assez difficile par une visibilité de quelques mètres (voir *Se déplacer*). La végétation de la jungle semble recouverte de piquants et d'épines et les rideaux de bambous peuvent constituer d'infranchissables barrières.

Parfois, comme au Belize, en Amérique centrale, les arbres sont moins hauts. La lumière parvient jusqu'au sol fertile, créant un sous-bois abondant, même dans la forêt vierge primitive.

Forêts vierges subtropicales

Situées à 10° de l'Équateur en Amérique du Sud et centrale, à Madagascar, en Inde occidentale, en Birmanie, au Vietnam, dans l'Asie du Sud-Est et aux Philippines, ces forêts connaissent une saison des pluies réduite, une « sécheresse » avec des pluies régulières et la mousson. Avec des saisons plus marquées, on y trouve des arbres à feuilles caduques si bien que la lumière atteint le sol et que le sous-bois est dense.

Les forêts d’altitude

Lorsque l'altitude atteint 1 000 m sous les tropiques et dans les régions voisines, la forêt tropicale fait peu à peu place à la forêt d'altitude. Vers 1 240 m, cela devient une vraie forêt de montagne, comme dans les monts Gotel du Cameroun, sur le plateau Amhara d'Éthiopie ou la chaîne des Ruwenzori en Afrique centrale. Les Ruwenzori, « montagnes de la Lune», sont caractéristiques : des versants abrupts formant un paysage de cratères moussus entre des cimes recouvertes de glace.

Les plantes poussent peu, les arbres sont chétifs et tordus, leurs branches basses rendant la progression difficile. Les nuits sont froides, les températures diurnes élevées, avec beaucoup de brume. Les nuages restent longtemps accrochés. La survie est difficile sur ce type de terrain. Partez, descendez le flanc de montagne vers la forêt tropicale humide.

Marécages d’eau salée

Les palétuviers (mangrove) abondent sur les côtes soumises aux effets de la marée. Atteignant jusqu'à 12 m de hauteur, leurs racines enchevêtrées constituent un obstacle tant au-dessus qu'au-dessous du niveau de l'eau. La visibilité est limitée et le passage pénible. On trouve ces mangroves en Afrique occidentale, à Madagascar, en Malaisie, dans les îles du Pacifique, en Amérique centrale et du Sud et dans les bouches du Gange.

Vous ne mourrez pas de faim dans la mangrove : nombreux poissons, végétaux comestibles, à marée basse des crabes, des mollusques, des poisson-chat et des poissons d'eaux saumâtres ou boueuses. Parmi les animaux forestiers et aquatiques, on trouve des opossums, des loutres, des tapirs et, sur les terres plus fermes, des pécaris.

Dans l'intérieur de la mangrove, on trouve des palmiers dont les pointes sont comestibles.

Si vous êtes contraint de demeurer dans un marécage côtier, repérez le niveau de la marée haute p3r les traces de sel et les débris laissés sur les arbres et installez une plate-forme surélevée. Couvrez-vous pour vous protéger des fourmis et autres moustiques.

Le feu ne pourra être installé que sur une plate-forme et alimenté par du bois mort. Mais le pourrissement intervient très vite.

Marécages d’eau douce

Situés dans les terres basses, leur végétation de sous-bois, d’herbes épaisses, de roseaux et parfois de palmiers bas rend les déplacements pénibles et réduit la visibilité à quelques mètres, mais la vie sauvage abonde et la survie est très facilitée. Un marécage d'eau douce n'est pas un endroit insupportable dès qu'on s'est habitué à ses conditions. On y trouve des îles en chapelet et l'on n'y est pas TOUJOURS avec de l'eau jusqu'à la poitrine. Les chenaux sont souvent navigables et l'on dispose de matériaux utiles à la construction de radeaux.

L’ABRI

Dans les zones tropicales, les matériaux servant à construire des abris sont abondants (voir *Abri* dans le chapitre *Le campement*). Lorsque les températures sont élevées et l'abri directement exposé aux rayons du soleil, faites un double toit en laissant une couche d'air entre les deux couvertures pour améliorer l'isolation. La plus grosse partie de la chaleur sera dissipée par le toit extérieur et la couche d'air fera baisser la température du toit inférieur. La distance à respecter est de 20 à 30 cm. Un double toit constitué de toile même perméable peut même arrêter la pluie s'il forme un angle assez prononcé (voir *Le campement*).

LE FEU

Tout peut devenir humide. Prenez du bois mort non abattu et grattez la couche extérieure pour démarrer votre feu. Le bambou sec fait un excellent amadou : stockez-le. Les nids de termites aussi.

LA NOURRITURE

Vous trouverez une abondance de fruits, de racines et de feuilles. Bananes, papayes, mangues et figues sont faciles à reconnaître. La papaye est une des rares plantes à sève blanche qui soit mangeable. Le gros fruit épineux de la durione dans le Sud-Est asiatique malgré son odeur désagréable est bon à manger. Les palmiers possèdent des pousses comestibles et le manioc des tubercules massifs qu'il faut faire cuire avant consommation. Les taras, patates et ignames doivent également être préparés et cuits pour éliminer les toxines. Pour identifier les ressources des zones tropicales, en cas de doute, utilisez les tests décrits dans le chapitre *Se nourrir*.

Nourriture d’origine animale

Daims, sangliers, singes et toutes sortes d'animaux peuvent être chassés ou piégés selon leur localisation.

Dans la forêt équatoriale, les oiseaux passent leur temps dans les feuilles parmi les fruits et les baies. Placez vos pièges dans les clairières et attirez les oiseaux avec des fruits. Quelques espèces mangent des lézards et des serpents comme les bucéros ou les martin-chasseur. Près des fleuves, les pièges peuvent être garnis de poissons ou de viscères de poisson pour attraper les oiseaux pêcheurs. Les perroquets et oiseaux de la même famille sont abondants sous les tropiques et leurs cris aigus les font repérer dès le petit matin. Ils sont malins : il faut les habituer à l'appât avant de tendre les pièges.

Les serpents sont bons à manger et plus faciles à capturer ; cherchez les espèces non venimeuses (voir *La Chasse* dans *Se nourrir*).

Ressources des fleuves

Les cours d'eau abritent toutes sortes d'organismes: poissons, plantes, animaux et insectes. Si vous n’avez pas de ligne ni d’hameçons, isolez, au moyen de barrages, des mares que vous viderez par écopage. La boue recèle quantités de poissons et de tortues. Construisez des pièges ou

endormissez les poissons en extrayant des narcotiques de racines et de tiges grimpantes (voir *La Pêche* dans *Se nourrir*).

Le poisson se digère facilement et contient beaucoup de protéines. Nombreuses sont les peuplades vivant dans la jungle qui dépendent de la pêche pour leur nourriture mais, sous les tropiques, les poissons pourrissent rapidement. Nettoyez-les vite et à fond, rejetez les entrailles et consommez tout de suite. Ne les conservez pas par fumage ou séchage. Les espèces vivant en eau calme sont plus sujettes aux parasites. En cas de doute, faites bouillir 20 minutes. Dans les zones où les indigènes utilisent les cours d'eau pour rejeter leurs déchets, les poissons peuvent transmettre des ténias et autres vers parasites et l'eau peut être infestée d'amibes, donnant la dysenterie. Faites toujours bouillir l'eau.

Les fleuves sont dangereux. Les piranhas pullulent dans l'Orénoque, l'Amazone et le bassin du Paraguay. Un poisson identique vit en Birmanie. Les gymnotes électriques se déplacent lentement et peuvent donner une décharge supérieure à 500 volts pour les plus gros sujets. Les raies à aiguillons apparaissent dans les fleuves tropicaux d'Amérique du Sud et d'Afrique occidentale. Surveillez les crocodiles, les alligators, les serpents d'eau et prenez garde en manipulant des poisson-chat.

LES DANGERS

Protection des pieds

Il est essentiel de protéger jambes et pieds exposés aux sangsues, aux chiques et aux araignées. Enroulez des morceaux d'étoffe ou d’écorce autour des jambes et nouez-les solidement comme des guêtres.

Attaques d’insectes

Dans la jungle, vous pouvez déranger des abeilles, des guêpes ou des frelons qui peuvent attaquer, surtout ces derniers dont les piqûres sont très douloureuses. Toute peau nue est vulnérable. Fuyez ! Gardez votre équipement car vous ne reviendrez pas le chercher. Des lunettes de moto constituent une bonne protection des yeux.

La transpiration est un problème, car les insectes friands de sel iront droit vers les parties humides de votre corps pour vous piquer. Protégez vos aisselles et votre entrejambe.

Attention aux indésirables

Rangez les vêtements et les chaussures au-dessus du sol. Les scorpions, serpents et autres nuisibles ne s'y cacheront pas facilement. Secouez toujours vos vêtements et inspectez vos bottes avant de les chausser. Et méfiez-vous en mettant vos mains dans les poches. Au réveil, soyez vigilant : les millepattes ont souvent la manie de s'enrouler au chaud dans les parties du corps les plus intimes.

Si les moustiques et les sangsues sucent le sang, si les morsures douloureuses des millepattes et si les dangers des scorpions et des serpents ne suffisaient pas (voir *Morsures* dans *La santé*), surveillez les chenilles. Prenez soin de les repousser dans la direction où elles se déplacent sinon les poils irritants vous rentreront dans la peau et causeront une éruption accompagnée de démangeaisons qui peut s'infecter avec la chaleur.

Contre les moustiques

Portez si possible un filet autour de la tête ou nouez un tee-shirt ou un maillot notamment à l'aube et au crépuscule. Mieux : prenez une bande de tissu assez longue pour pouvoir être nouée autour de votre tête et large de 45 cm ; découpez-la pour faire une frange verticale déployée sur votre visage et votre cou.

La nuit, restez protégé y compris vos mains. Utilisez une tige de bambou ou une branche pour soutenir une sorte de tente au-dessus de votre couche. De l'huile, du gras ou même de la boue étendus sur les mains et la face peuvent repousser les moustiques ; au camp, un feu très fumigène tiendra les insectes à distance. S'ils vous piquent, ne vous grattez surtout pas, les piqûres pourraient s'infecter.

Les sangsues

Les sangsues vivent sur le sol ou la végétation des zones humides attendant le passage d'un animal ou d'un être humain pour s’y attaquer et en sucer le sang. Leur morsure n'est pas douloureuse mais elles sécrètent un anticoagulant naturel qui souille la plaie. Laissée à elle-même, la sangsue se détache lorsqu'elle est rassasiée mais si vous en êtes couvert, il faut intervenir. NE LES TIREZ PAS : la tête peut se détacher en laissant les mâchoires dans la plaie qui peut s'infecter. Chassez-les avec un peu de sel, de l'alcool ou par la brûlure d'une cigarette (un emploi utile), une braise ou une flamme.

Attention au candiru !

Ce minuscule poisson-chat d'Amazonie long d'environ 2,5 cm, très mince et presque transparent, suce le sang des ouïes des autres poissons. On dit qu'il est capable de remonter à la nage l'urètre d'une personne qui urine dans l'eau, pour finir coincé contre la colonne vertébrale. Il y a peu de risques que cela arrive, mais les conséquences pourraient être terribles ! Couvrez vos parties génitales et n'urinez pas dans l'eau.

LES VÉHICULES

En vue de traverser le désert, prévoyez des réservoirs de carburant à grande capacité et faites provision d'eau potable. Transportez des réserves dans des jerricans supplémentaires. Un cric n'est guère utile dans le sable : emportez plutôt un sac gonflable à brancher à l'échappement. Des filtres supplémentaires devront être placés sur les canalisations de carburant et aux prises d'air. Des pneus spéciaux sont à prévoir ainsi que des plaques de désensablage pour sortir des zones de sable mou.

En altitude, le carburateur doit être réglé différemment. Dans les zones à épineux, protégez les pneus avec des guêtres spéciales pour réduire les risques de crevaison. En cas de neige et de glace, ayez de l'antigel et des pneus spéciaux ainsi que des chaînes. Le moteur devra être préparé en fonction des conditions climatiques. Prévoyez des rechanges. Une roue de secours et une bonne trousse d'outils sont évidemment indispensables.

Climats chauds

Un véhicule, même très bien préparé, peut poser des problèmes en zones chaudes. Lors de la traversée de certains déserts, les différences considérables de températures entre le jour et la nuit imposent au métal des contraintes particulières qui peuvent causer des fuites.

ATTENTION : Ne laissez JAMAIS une personne blessée ou endormie ou un animal dans une voiture fermée dans un pays chaud voire par un jour ensoleillé en région tempérée. Laissez toujours les vitres ouvertes pour la ventilation (le coup de chaleur peut être fatal) même si la voiture est garée à l'ombre : le soleil tourne !

Surchauffe : Arrêtez-vous et laissez le moteur refroidir. Si vous parcourez une section de route difficile sans possibilité d'arrêt, mettez le chauffage en route. Le volume de liquide de refroidissement sera augmenté et si l'intérieur de la voiture devient encore plus chaud, le moteur peut refroidir mieux. Dès que possible, ouvrez le capot. Ne retirez

pas le bouchon du radiateur tant que la température n'est pas redescendue. Inspectez le radiateur et les durits pour les fuites. Si la fuite du radiateur est minime, ajoutez du blanc d'œuf. Si le trou est important, écrasez si possible le tube de cuivre du radiateur : la surface de refroidissement sera réduite mais en conduisant lentement vous pourrez poursuivre votre route.

Métal brûlant : Attention, un moteur très chaud peut vous brûler cruellement et causer des ampoules.

Attention au sable : Quand vous prenez de l'essence, du sable ou de la poussière peuvent entrer dans le réservoir. Placez un filtre au-dessus – ou juste à l'intérieur – de l'orifice du réservoir.

Climats froids

Les basses températures rendent la conduite difficile mais, de plus, compliquent le démarrage et les opérations d'entretien.

Démarrage : Garez-vous toujours sur une pente pour pouvoir en cas de besoin aider le démarreur d'une poussette. Laissez tourner le moteur mais vérifiez que le frein à main est serré et ne laissez ni enfant ni animal sans surveillance dans un véhicule dont le moteur tourne.

Désembuage : Ne tentez pas de conduire avec un pare-brise couvert de buée. Un oignon ou une pomme de terre crue frottés sur la face intérieure empêchera la buée de se former.

Recouvrez l'extérieur des surfaces vitrées de papier journal pour éviter les dépôts de givre.

Couvrez le moteur : Une couverture peut empêcher le moteur de geler mais n'oubliez pas de la retirer avant de redémarrer. Placez un écran de carton en bas du radiateur. S'il fait très froid, laissez-le quand le moteur tourne. Attention à la surchauffe.

Métal gelé : Ne touchez PAS le métal avec les mains nues : elles peuvent y rester collées. Vous y laisseriez la peau des doigts en les retirant. Lorsqu'il y a danger à manipuler du métal avec des gants, entourez vos doigts de

ruban adhésif. Recouvrez d'adhésif le bouchon de radiateur et la jauge à huile pour faciliter vos vérifications quotidiennes.

Moteurs diesel : Le carburant diesel contient de l'humidité qui peut geler à basse température et former des cristaux de glace. Couvrez le moteur et le réservoir la nuit ; protégez le radiateur. Quelques chauffeurs de poids lourds vont jusqu'à allumer un petit feu sous les réservoirs gelés. Nous vous laissons juge de prendre ce risque en cas de nécessité.

Bloqué par la neige

Si vous êtes immobilisé par un blizzard (tempête de neige) restez dans la voiture. Si vous êtes sur une voie de circulation normale, les secours arriveront mais rechercher de l'aide serait trop risqué.

Si vous avez du carburant, faites tourner le moteur pour entretenir le chauffage. Couvrez le moteur si possible mais vérifiez que l'échappement est libre. Faites en sorte que les gaz d'échappement ne puissent pas pénétrer dans la voiture. Si vous vous sentez engourdi, arrêtez le moteur et ouvrez une vitre. Ne vous endormez PAS avec un moteur tournant.

Coupez le chauffage dès que l'air est dégourdi, remettez-le quand la température descend trop. Si vous êtes à court de carburant, enroulez-vous dans tous les vêtements, toiles, tapis que vous trouvez et ne restez pas immobile dans la voiture.

Si vous tenez à partir lorsque vous savez que les secours sont proches, établissez un signal, un foulard sur un piquet par exemple pour retrouver votre véhicule. Lorsque le blizzard s'arrête et s'il fait jour (de nuit, attendez le matin) il vaut mieux sortir si quelque chose peut vous servir de guide sur la route tel que des poteaux téléphoniques.

Si vous êtes perdu loin de tout et hors d'une route, et si la neige recouvre le véhicule, il vaut mieux en sortir et creuser un trou dans la neige où vous aurez plus chaud que dans la voiture même pendant plusieurs jours. Lorsque le blizzard s'arrête, tracez des signaux dans la neige et utilisez tous les moyens de signalisation dont vous disposez.

En général

Embrayage qui patine : Le patinage est généralement causé par de l'huile ou de la graisse sur les surfaces. Pour les dégraisser, introduisez par la trappe de visite le produit contenu dans l'extincteur. Courroies : Peuvent être improvisées avec des bas, une cravate ou même une ficelle.

Câbles haute tension : On peut les remplacer par une baguette de saule. Toute branchette contenant de l'eau peut conduire le courant de la bobine au distributeur. Mouillez les extrémités et poussez-les dans les connecteurs.

ATTENTION ! Ne touchez pas le conducteur sous tension : très haut voltage ! Changez la baguette fréquemment car elle sèche vite.

Batterie à plat : Démarrez en poussant le véhicule, en pente ou en remorque après avoir passé la deuxième ou la troisième vitesse (sur boîtes à quatre rapports).

Demi-arbre cassé : Pas grand-chose à faire sur un véhicule à deux roues motrices mais sur un 4 x 4, déposez le demi-arbre cassé, supprimez la transmission sur cet essieu et continuez sur l'autre essieu moteur.

4. SE NOURIR

Une certaine connaissance de ses besoins nutritionnels et des moyens permettant d'y subvenir est nécessaire. Les aliments d'origine végétale sont en général les plus faciles à trouver mais il faut bien connaître les plantes à éviter. Les illustrations en couleurs serviront de petit guide pour identifier sur le terrain les plantes les plus utiles. À partir de cette liste de base, vous pourrez accroître vos connaissances en botanique.

Pratiquement tous les animaux sont comestibles mais il faudra accepter l'idée de consommer certaines espèces inhabituelles comme les insectes ou les vers que l'on ramasse facilement. Pour les autres, il existe une grande variété de pièges que l'on peut disposer tout en s’occupant à d'autres tâches telles que la récolte des plantes ou la recherche de l'eau.

Pour chasser, il sera souvent nécessaire d'improviser des armes. Étudiez bien leur fabrication et entraînez-vous à leur maniement.

La viande demande une certaine préparation avant cuisson et consommation. Il est également utile de savoir en conserver le surplus.

Le poisson est une autre source de nourriture. Quelques procédés de pêche simples sont décrits, qui n'exigent aucune adresse particulière.

NOURRITURE ET VALEUR NUTRITIVE

Le corps a besoin de nourriture pour produire chaleur et énergie, pour reconstituer ses tissus, pour se développer et pour se reproduire. Un organisme en bonne santé peut survivre pendant un certain temps grâce aux réserves qu'il a emmagasinées.

Heureusement, les êtres humains sont omnivores, c'est-à-dire qu'ils peuvent consommer pratiquement tout ce qui existe dans le règne végétal et le règne animal. Par ailleurs, rien de tel qu'un bon repas pour le moral et, quand il n'y a pas d'autre urgence, il est toujours judicieux de prendre le temps de faire cuire la nourriture pour la rendre plus appétissante et plus digeste, et de rechercher les aliments les plus savoureux.

Ne vous contentez pas des aliments les plus faciles à trouver car, à long terme, un régime équilibré importe autant pour la survie que le simple fait de manger suffisamment. Des rescapés se nourrissant uniquement de chair de lapin, en quantités abondantes, mais sans autre apport, ont été victimes de carences graves ; ce n'est qu'un exemple. L'alimentation doit impérativement comporter toute une gamme d'éléments comestibles pour fournir à l'organisme une énergie suffisante ; ces éléments comprennent les protéines, les glucides, les lipides (matières grasses), les sels minéraux et les vitamines.

LES BESOINS ÉNERGÉTIQUES

Sans aucun effort physique particulier, une personne de corpulence moyenne à l'état de repos a besoin de 70 calories par heure pour conserver intact son métabolisme de base, c'est-à-dire les fonctions involontaires telles que la respiration ou la circulation sanguine.

La calorie, unité de température (c'est la quantité de chaleur nécessaire pour élever un degré la température d'un litre d'eau) n'est pas fournie en proportions égales par tous les types d'aliments.

La valeur calorique des aliments de base est la suivante :

- Glucides : 4 calories pour 1 gramme
- Lipides : 9 calories pour 1 gramme
- Protéines : 4 calories pour 1 gramme

Les activités les plus simples : rester debout, s'asseoir, allumer un feu... d'une journée ordinaire, exigent encore 45 calories par heure, ce qui constitue un total de 2 040 calories par jour sans fournir aucun effort particulier – le moindre travail exigeant une consommation quotidienne de 3 500 calories. Par ailleurs, l'angoisse et les efforts de réflexion consomment à peu près autant que le travail physique, aussi, si la nourriture est rare, restez calme, ne vous agitez pas et NE GASPILLEZ PAS VOTRE ÉNERGIE.

Les glucides

Ce sont eux qui constituent la masse de l'alimentation et qui fournissent la principale source d'énergie nécessaire non seulement à l'effort mais aussi au bon exercice des fonctions vitales. Composés de carbone, d'hydrogène et d'oxygène, ils sont produits par les végétaux. Facilement transformés en énergie, ils ne nécessitent pas un grand apport d'eau, ils empêchent la kétose, syndrome avec troubles digestifs et vomissements, provoquée par l'autoconsommation des graisses du corps en cas de disette

prolongée, mais présentent deux inconvénients : ils ne contiennent pas de vitamines du groupe B et peuvent provoquer la constipation.

Il existe deux types de glucides :

- Les sucres d'assimilation rapide qui se trouvent dans le sucre, le sirop, le miel, la mélasse et les fruits ;
- Les sucres d'assimilation lente fournis par les céréales, les tubercules et les racines. Ils se présentent sous la forme d'amas volumineux insolubles à l'eau froide mais qui éclatent à la chaleur, ce qui explique qu'il faille toujours cuire racines et tubercules.

Les lipides

Ils contiennent les mêmes éléments que les glucides mais combinés différemment. Source d'énergie concentrée, ils fournissent deux fois plus de calories que les glucides et s'accumulent sous la peau et autour des organes. Insolubles dans l'eau, leur digestion est lente et nécessite beaucoup d'eau. Les matières glucides produisent de l'énergie, isolent l'organisme, protègent les organes, lubrifient l'appareil digestif et constituent des réserves énergétiques. On les trouve dans les aliments d'origine animale, les poissons, les œufs, le lait, toutes les noix et certains champignons.

Les protéines

Les protéines représentent l'élément de base de la matière vivante. Ce sont les seules substances contenant de l'azote, ce qui les rend indispensables à la croissance et à la reconstitution des tissus. Elles se composent de structures chimiques complexes, les acides aminés, qui forment entre eux des combinaisons extrêmement diverses.

Les principales sources de protéines sont la viande, les œufs et le poisson, ainsi que le iait et ses dérivés et, dans le règne végétal, certains fruits, noix et graines, sans oublier les champignons. Les protéines d'origine animale contiennent tous les acides aminés nécessaires à l'homme, mais

ce n'est pas le cas pour les protéines d'origine végétale, sauf si on en consomme une variété suffisante.

En l'absence de glucides et de lipides, les protéines donnent de l'énergie, mais aux dépens des autres besoins de l'organisme qui va, à terme, brûler ses propres réserves.

Les sels minéraux

Certains sont nécessaires à l'organisme en grandes quantités, par exemple le calcium, le phosphore, le sodium, le chlore, le potassium, le soufre et le magnésium ; d'autres ne sont utilisés qu'en très petites quantités comme l'iode, le fer et le fluor. Le calcium joue un rôle important dans la constitution du squelette et des dents, mais il intervient aussi au niveau des muscles et de la coagulation du sang. Toutes les substances minérales ont leur utilité dans les fonctions vitales.

Les oligo-éléments

Ce sont des substances présentes à l'état de traces comme le strontium, l'aluminium, l'arsenic, l'or et d'autres encore ; leur fonction exacte est encore mal connue.

Les vitamines

Leur présence est indispensable à la vie. Il en existe une quarantaine dont une douzaine sont nécessaires à l'homme. Certaines sont produites directement, ainsi la vitamine D qui apparaît dans la peau sous l'action du soleil, et la vitamine K sécrétée par les bactéries présentes dans les intestins, mais les autres sont obtenues par l'alimentation. La carence en vitamines provoque des maladies comme le béri-béri, le scorbut, le rachitisme et la pellagre. La vitamine A, enfin, améliore la vue et prévient les maladies des yeux.

LES VÉGÉTAUX

Rares sont les endroits du globe où il n'y a aucune forme de végétation : buisson, liane, plante rampante, fleur, graminée ou lichen, peuvent servir de nourriture. La seule zone européenne compte déjà 10 000 plantes sauvages comestibles. Les utiliser ne demande aucune habileté particulière, la seule difficulté étant de les reconnaître et de les trouver. Certaines, quoique comestibles, n'ont qu'une faible valeur nutritive, aussi vaut-il mieux rechercher celles qui sont les plus profitables. Enfin, il faut savoir identifier les espèces toxiques.

Les végétaux contiennent des vitamines et des sels minéraux, des protéines et des glucides, certains, aussi, des lipides. Tous fournissent une masse suffisante pour maintenir un bon fonctionnement digestif.

ÉVITEZ de consommer de grandes quantités d'une seule plante ; quand il s'agit d'un aliment nouveau, commencez par en grignoter un peu, ou par l'ajouter à une préparation composée de plusieurs végétaux en augmentant les quantités progressivement. Ainsi l'estomac s'habituera petit à petit, avec moins de risques d'intolérance.

NE CROYEZ PAS qu'une plante est comestible simplement parce que vous avez vu des oiseaux, des mammifères ou des insectes s'en nourrir. Seuls les singes peuvent fournir une indication à peu près fiable, sans que ce soit une règle absolue.

COMMENT ESSAYER DES PLANTES INCONNUES

Voici la marche à suivre : une seule personne doit se soumettre à l'essai, pour une seule plante. Dans le moindre doute, ABSTENEZ-VOUS. Si des troubles digestifs apparaissent, soulagez-les avec de grandes quantités d'eau chaude et ne mangez rien avant la disparition des douleurs. En cas de problèmes sérieux, faites vomir le sujet en introduisant un doigt dans sa gorge. Le charbon de bois est un bon émétique et absorbe les poisons. On calmera les maux d'estomac avec de la cendre de bois blanc mélangée à de l'eau pour former une pâte.

Examiner une plante

Après identification, assurez-vous que le végétal n'est pas recouvert de mucus ou mangé par les vers car il aurait alors perdu une grande partie de ses qualités nutritives. Certaines plantes deviennent toxiques en vieillissant.

La sentir

Écrasez une petite partie du végétal. S'il sent l'amande amère ou la pêche, JETEZ-LE.

Irritation de la peau

Frottez légèrement la plante, ou exprimez un peu de son jus sur une partie délicate du corps (pli du coude, creux de l'aisselle). S'il apparaît la moindre démangeaison ou boursouflure, la plante DOIT ÊTRE REJETÉE ET ÉVITÉE À L'AVENIR.

Lèvres, bouche et langue

S’il ne se produit aucune irritation de la peau lors de l’essai précédent, poursuivez par les étapes suivantes à cinq secondes d'intervalle en vous assurant qu’il n'y a aucune réaction particulière :

- Posez un petit morceau de plante sur les lèvres

- Faites de même au coin des lèvres
- Puis au bout de la langue
- Ensuite sous la langue
- Mâchez-en une petite quantité

Dans tous les cas : au moindre trouble, mal de gorge, sensation de brûlure ou irritation : REJETEZ LA PLANTE et évitez-la à l'avenir.

Absorption

Avalez une petite quantité de la plante et attendez CINQ HEURES. Pendant ce laps de temps, ne mangez ou ne buvez RIEN D'AUTRE.

Consommation

En l'absence de réactions telles qu'irritation de la bouche, renvois répétés, nausées, douleurs d'estomac, vives douleurs dans l'abdomen ou tout autre symptôme inquiétant, considérez la plante comme comestible.

LA CUEILLETTE

Il est facile de cueillir des plantes ici ou là, mais il est préférable et plus sûr de procéder à un ramassage systématique.

Emportez un récipient : sac vide, morceau de tissu plié, fragment d'écorce de bouleau ou plusieurs grandes feuilles attachées l'une à l'autre. La récolte sera en meilleur état et se conservera plus longtemps.

Tiges et feuilles

Les jeunes pousses, habituellement vert pâle, ont meilleur goût et sont plus tendres ; les parties anciennes sont plus coriaces, plus amères. Cueillez les feuilles près de la tige ; simplement arrachées, elles s'abîment plus vite, et risquent de perdre toutes leurs qualités avant d'être préparées.

Racines et tubercules

Choisissez des plantes de grande taille. Certaines sont difficiles à arracher : creusez tout autour du pied pour les dégager, puis tirez d'un coup sec.

Fruits et noix

Préférez les grands plants et ne ramassez que les fruits mûrs, très colorés : les baies dures et vertes sont indigestes même bien cuites. De nombreux fruits ont une peau dure et épaisse, surtout dans les régions tropicales : épluchez-les. Les noix tombées sous l'arbre sont mûres. Secouez les branches ou frappez-les avec un long bâton.

Graines et graminées

ATTENTION ! Certaines contiennent des poisons mortels. Il n'y a pas de danger à les goûter, mais N’AVALEZ SURTOUT PAS. Procédez au test décrit plus haut en rejetant impitoyablement toute graine ayant un goût

déplaisant, amer ou poivré, sauf bien entendu s’il s'agit d'une épice connue.

Certains épis de graminées présentent parfois des éperons noirs à la place des graines. C'est l'ergot du seigle, qui transforme les grains en des sortes de haricots de couleur sombre. Très toxiques, ils sont hallucinogènes et parfois mortels : JETEZ TOUTE LA PLANTE.

Champignons

Les sujets de taille moyenne sont plus faciles à reconnaître et généralement moins abîmés par les vers. Cueillez-les entiers, car l'absence de pied rend l’identification plus difficile. Séparez-les. Ainsi, si vous ramassez un champignon vénéneux, il ne contaminera pas les autres.

LES PLANTES À ÉVITER

ATTENTION ! DANGER : POISON ! Le règne végétal connaît deux poisons relativement communs, heureusement tous deux faciles à déceler

L'ACIDE CYANHYDRIQUE (acide prussique) possède le goût et l'odeur des amandes amères ou de la pêche. Un exemple connu est le laurier-cerise (Prunus laurocerasus) dont les feuilles ressemblent à celles du laurier et renferment un poison de ce type. Écrasez une feuille et souvenez-vous de son odeur. À l'avenir rejetez TOUS les végétaux qui présentent la même.

L'ACIDE OXALIQUE est présent sous forme de sels (oxalates) dans certaines plantes, par exemple la rhubarbe sauvage (surtout les feuilles) et l'oseille des bois (Oxalis acetosella). Il se reconnaît à la sensation piquante, sèche, brûlante ou irritante qu'il provoque lorsqu'on l'applique sur la peau ou la langue. Jeter TOUS les végétaux présentant ces caractéristiques.

▪ ÉVITEZ tous les végétaux qui sécrètent une sève laiteuse, sauf ceux qui sont bien connus (par exemple le pissenlit).

▪ ÉVITEZ les plantes de couleur rouge, sauf si elles sont formellement connues comme étant comestibles, surtout dans les régions tropicales.

▪ ÉVITEZ les graminées et autres végétaux aux tiges et aux feuilles pourvues de barbillons. Il s'agit en fait de crochets minuscules qui provoquent des irritations de la bouche et des voies digestives.

▪ ÉVITEZ les feuilles vieilles ou flétries. Les feuilles de certains arbres ou arbustes sécrètent de l'acide prussique quand elles se fanent, notamment le cassis, le groseillier, le cerisier, le pêcher et le prunier Par contre toutes sont parfaitement comestibles quand elles sont jeunes, fraîches et bien sèches.

▪ ÉVITEZ les fougères adultes (Pteridium aguilinium). Détruisant la vitamine B, leur consommation entraîne une modification du sang qui peut provoquer la mort. Les 250 variétés de fougères des régions tempérées du Nord sont toutes comestibles lorsqu'elles sont jeunes, encore que certaines soient très amères et d'autres pourvues de duvets irritants. Cassez les pointes tendres, refermez la main sur la tige et remontez-la pour retirer le duvet.

L’IDENTIFICATION

Seule une toute petite sélection parmi les innombrables variétés de végétaux de la planète peut être décrite et représentée ici, et d'ailleurs il faudrait être spécialisé pour en reconnaître davantage. On commencera par apprendre à en identifier quelques-unes parmi celles qui sont le plus répandu. Bien en connaître ne serait-ce que deux ou trois peut faire toute la différence entre la famine et la survie. Apprenez à les reconnaître parfaitement.

Zones tempérées : pissenlit, orties, patiences, plantain.

Zones subtropicales et **tropicales** : palmiers, figuiers sauvages, bambous.

Zones sèches et **désertiques** : peyotl, figuier de Barbarie, baobab, acacias (sauf en Amérique du Nord ou du Sud).

Zones polaires : sapins et saules (hémisphère Nord), lichens (hémisphères Nord et Sud). En été, dans l'hémisphère Nord, mêmes végétaux que dans les zones tempérées.

Zones côtières : varech, varech comestible.

QUELQUES CONSEILS D’IDENTIFICATION

Situation : les végétaux ne croissent que dans des conditions favorables ; si vous connaissez leur habitat et leur répartition géographique, cela facilitera d’autant vos recherches.

Taille et forme : la plante est-elle haute et ligneuse comme un arbre ou un buisson ? Basse, avec une tige molle ? Arborescente, avec des branches ramifiées ou possédant seulement quelques tiges ?

Feuilles : sont-elles grandes ou petites ? En forme de triangle, arrondies, en ruban ? Découpées ou dentelées ? Composées de plusieurs éléments ? De teinte uniforme ?

Fleur : si c'est la saison, relevez sa forme, sa couleur, sa taille, si elle est unique ou en bouquet, où elle se trouve sur la plante.

Fruits et graines : sont-ils charnus, durs comme un noyau ou petits comme des graines ? Examinez la couleur, la taille, la forme, s'ils sont séparés ou en grappes, en capsules ou en coques.

Racines : elles aident rarement à identifier la plante, sauf lorsqu'elles présentent une forme bien particulière.

LES ALIMENTS D’ORIGINE ANIMALE

Tous les animaux peuvent servir de nourriture. Quelques-uns, comme les vers ou les insectes, se trouvent partout facilement ; mais, dans la plupart des cas, il est nécessaire de les chasser ou de les prendre avec des pièges. Dans un cas comme dans l'autre, il faut bien connaître les animaux, et maîtriser les techniques de capture. Quelques connaissances générales d’histoire naturelle seront utiles, l’essentiel étant l’observation directe des animaux dans leur environnement.

Il s'agit d'étudier les habitudes de chaque espèce, de découvrir l’endroit où l'animal se repose, de savoir ce qu'il mange, de trouver son point d'eau. Par soi-même, au terme d'essais successifs, il faut déterminer la manière la plus efficace de tuer, savoir comment poser ses pièges et laisser les sentiments de côté au profit des nécessités de la survie.

Ce sont les femelles adultes qui fournissent le gibier le plus nutritif et le plus savoureux. Plus l'animal est jeune et plus sa chair est fade. Le mâle adulte est le plus gras juste avant la saison des amours (qui varie selon l'espèce et le climat). Pendant cette période, il maigrit progressivement, et même la moelle des os, normalement très riche, s'appauvrit. Les réserves de graisse servent à survivre pendant l'hiver et à se retrouver en bonne condition à l'été. Plus l'animal est âgé, plus il devient gras et plus sa chair est dure.

TROUVER LE GIBIER

Rares sont les endroits de la planète qui ne sont pas peuplés d'animaux sauvages. Les traces de leur présence peuvent toutefois être difficiles à déceler. Si vous savez reconnaître et déchiffrer les indices qu'ils laissent et identifier l'animal, vous saurez quelles méthodes employer pour chasser et capturer vos proies, quels appâts employer et quel type de piège poser.

La plupart des mammifères ne sont actifs qu'à l'aube et au crépuscule ; seuls les plus gros et les plus forts se hasardent dehors en plein jour. Ainsi, les grands herbivores ont besoin de paître toute la journée. Les plus petits doivent manger, à intervalles si répétées qu'ils sont actifs, avec des intermittences, pendant toute la durée du jour. D'autres petits mammifères comme les lapins se nourrissent pendant la nuit et ne changent d'habitude que quand le temps est mauvais. Les prédateurs carnivores chassent aux heures où leurs proies sont actives. C'est ce que vous devrez faire, vous aussi, si vous voulez les capturer, mais il est possible d'apprendre beaucoup de choses sans jamais voir un animal, et de placer un piège avec toutes les chances de réussir.

Marques et traces

La plupart des animaux sont fidèles à leurs habitudes et empruntent des chemins bien tracés, toujours les mêmes, pour se déplacer entre leur point d'eau, leur terrain de chasse et leur repaire. Il faut rechercher ces passages. Les traces sont plus nettes sur un sol mouillé, sur de la neige ou du sable humide ; d'autres signes, par contre, se remarquent davantage dans une végétation dense. La dimension des traces, leur importance sont proportionnelles à la taille de l'animal. L'ancienneté d'une trace se détermine avec précision à la netteté du contour et au fait qu'elle contient ou non de l'eau. Celle-ci est-elle remontée de la profondeur du sol, ou est-elle due à la pluie ? L'empreinte est-elle brouillée ? Plus elle est nette, et plus elle a de chances d'être récente.

Aux petites heures du matin, on cherchera les traces au niveau du sol. Des gouttes de rosée tombées, des toiles d'araignée déchirées indiquent

un passage récent, quelques heures au plus. Certains animaux comme les lapins ne s'éloignent guère de leur territoire et la présence de traces indique qu'ils sont toujours à proximité. D'autres animaux se fraient des couloirs à travers la végétation épaisse. Vérifiez si la cassure des branches est récente : les feuilles piétinées sont-elles fanées ? Les rameaux brisés sont-ils encore verts et flexibles ? Les marques sur les troncs, les signes de nourrissage, les déchets de nourriture, tout doit être examiné. Enfin, les excréments permettent souvent de reconnaître l'espèce.

Les traces de nourrissage

D'autres signes encore révèlent la présence d'animaux vivant ou chassant dans le voisinage : lambeaux d'écorce arrachés sur un tronc, coquilles de noix grignotées, fruits à demi rongés, pousses et tiges sectionnées à coups de dents, restes d'une proie dévorée par un prédateur, nids dévastés.

Les fruits et les noix entamés puis jetés au sol sont fréquents quand la nourriture est abondante : l'animal goûte un fruit qui ne lui plaît pas, et le rejette pour en choisir un autre. Non seulement ces restes révèlent sa présence, mais ils permettent aussi de sélectionner les appâts.

L'écorce, les petites branches, les bourgeons des arbres constituent une partie importante de l'alimentation de nombreuses espèces, dont divers cervidés, lièvres, écureuils et autres petits rongeurs. Très souvent, la marque des dents s'inscrit nettement dans l'écorce.

Les cervidés entaillent les jeunes pousses d'un coup de dents en laissant une déchirure en zigzag. Les lièvres, par contre, font une marque nette. L'écorce arrachée par longues bandes dénudant complètement le bois révèle la présence de cerfs qui se nourrissent ainsi en été ; l'hiver, l'écorce étant plus dure, ils ne peuvent en détacher que de petits fragments et seule une partie du tronc est en général intéressée tandis que de nombreuses traces de sabots se distinguent sur tout le pourtour de l'arbre. Les cerfs ont aussi coutume de frotter leurs andouillers contre les troncs pour en retirer le velours et pour marquer leur territoire, laissant de longues griffures dues aux pointes aiguës des bois.

Les moutons sauvages et les capridés consomment eux aussi l'écorce des arbres. Les marques laissées par leurs dents suivent en général un tracé oblique alors que celles des cerfs sont verticales. Des traces à la base du tronc sont probablement le fait de rongeurs ; les racines dénudées sont l'œuvre d'animaux comme le campagnol. Enfin, des souches taillées en forme de cône, comme avec une petite hache, sont l'œuvre des castors.

Les écureuils mangent l'écorce plus haut dans les branches, rejettant des fragments sur le sol ; une pomme de pin émiettée au pied d'un arbre indique souvent leur présence, et sans doute un nid se trouve-t-il là. Par contre, des coques ou des pommes de pin empilées dans un tronc sont l'œuvre d'un oiseau fructivore. Un tas de coques vides masque parfois aussi l'entrée d'un terrier.

Lorsque les jeunes pousses ont l'air d'avoir été taillées comme une haie, et que les basses branches des arbres sont soigneusement dépouillées jusqu'à une certaine hauteur, il s'agit presque toujours de ruminants comme le cerf.

Les excréments

Ce sont eux qui fournissent quelques-unes des indications les plus précises sur l’espèce à laquelle appartient l'animal. La dimension de celui-ci peut être déduite de leur abondance et de leur grosseur ; leur relative sécheresse révèle la date du passage. Les excréments anciens sont durs et sans odeur ; s'ils sont frais, ils sont souples et attirent encore les mouches.

Mammifères : les excréments de nombreux mammifères ont une odeur pénétrante qui est due aux glandes situées sur l'anus. Cette odeur joue un rôle important pour le marquage du territoire et comme signal sexuel ; on peut la mettre à profit pour appâter des collets.

Les animaux végétariens, comme les cervidés, les bovins, les lapins, laissent des excréments en forme de boule qui renferment comme de la paille. Les carnivores, félins ou renards, ont des excréments de forme allongée. D'autres espèces comme les ours ou les blaireaux ont une alimentation mixte. N'hésitez pas à examiner les excréments pour voir ce que l'animal a mangé et appâtez-le en conséquence.

Oiseaux : ils se répartissent eux aussi en deux catégories : les oiseaux carnivores et les oiseaux fructivores, qui se distinguent aisément par leurs fientes. Les fientes des petits oiseaux granivores sont généralement liquides et réduites, tandis que celles des hiboux et des éperviers contiennent des petites boules formées par les parties indigestes de leur repas ; poisson, oiseau, insecte ou petit rongeur. Les fientes liquides révèlent la proximité d'un point d'eau, dont les petits oiseaux ne sont jamais très éloignés ; les oiseaux de proie, par contre, n'ont pas cette nécessité. Les sites de nidification sont généralement désignés par des fientes abondantes alentour. Les oiseaux se nourrissent fréquemment dans des vieux arbres au bois en partie pourri où ils trouvent insectes et vers.

Traces de fouissage

Certains animaux fouissent le sol à la recherche d'insectes et de tubercules. Les cochons sauvages en particulier retournent la terre sur de grandes surfaces. Si les mottes sont encore friables et fraîches, c'est qu'un animal fouissait à cet endroit il y a peu de temps. Une grande cuvette boueuse indique souvent la présence de cochons. Des traces de grattage plus petites indiquent qu'un écureuil vient de creuser à la recherche de pousses souterraines.

Les odeurs

Écoutez les bruits, enregistrez les odeurs. Ils constituent sûrement des signes révélateurs sur la faune existante, et là où une espèce se trouve, il y en a d'autres : chaque animal a son prédateur. Trop souvent négligé, l’odorat doit être développé à nouveau. Certains animaux ont une odeur très forte, par exemple les renards. De même, exercez constamment votre vue. Dans les régions de climat froid, l'haleine des animaux de grande taille forme une importante buée que l'on peut distinguer d'assez loin à condition de trouver un bon poste d'observation.

Terriers et tanières

De nombreux animaux creusent des terriers, généralement à flanc de coteau assez loin du point d'eau. Certaines espèces ne cherchent pas à les

camoufler, par exemple les lapins et les écureuils de terre, encore que ces animaux ménagent toujours une ou deux issues de secours, bien cachées, en cas d'urgence. Les terriers de lapins sont faciles à trouver et on peut y enfoncer quelques branches épineuses pour forcer l'animal à sortir.

Les prédateurs, par contre, camouflent toujours leurs tanières qui se trouvent habituellement en terrain boisé. On peut les repérer grâce aux traces et aux excréments discernables alentour, mais certains animaux, comme le blaireau, brouillent les pistes en utilisant de véritables « toilettes » loin de leur terrier.

LES MAMMIFÈRES

N.B. : les empreintes illustrées ici sont hors échelle. La plupart représentent toute une famille d'animaux, et leurs dimensions sont très variables selon l'espèce. Le dessin 1 reproduit la patte avant droite, le dessin 2, la patte arrière droite.

Félins

De taille très variable, allant du chat domestique au tigre ; ils vivent sur tous les continents sauf l'Australie et l'Antarctique. De mœurs nocturnes, discrets, ils évitent l'homme, les réserves où l'on peut observer des lions en plein jour étant l'exception. Tous peuvent constituer un gibier comestible, mais mieux vaut éviter les plus gros. On peut tenter de s'approprier la proie tuée par un félin, mais ATTENTION, celui-ci risque d'être tout près. La chair, coriace, doit être bien cuite ; les petits félins ont le goût du lapin. Les tendons, très résistants, seront utilisés pour corder un arc.

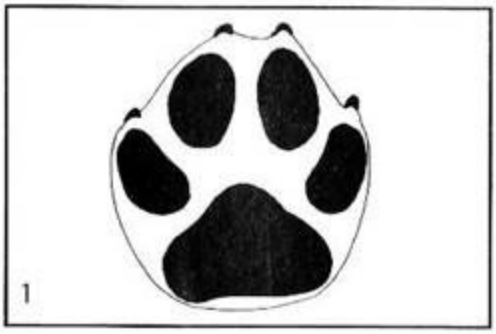
Pièges : gros pièges à ressort, à bascule ou nœuds coulants avec appât. Appâter avec des déchets, du sang ou de la viande. Les réactions des félins sont extrêmement rapides : ils peuvent éviter le piège d'un seul bond.

Empreintes et indices : marche sur le bout des pattes, laissant une empreinte qui se distingue par quatre coussinets bien dessinés et un autre plus gros, à l'arrière. Les griffes sont rétractées quand l'animal marche (sauf le guépard). Les excréments sont allongés, mais en général recouverts. L'urine dégage une odeur forte.

Canidés

Les renards et autres canidés sauvages sont très répandus dans toutes les régions du globe y compris les déserts et les régions polaires, à l'exception de la Nouvelle-Zélande, de Madagascar et de quelques autres îles. Les loups, quant à eux, sont maintenant confinés aux régions sauvages d'Amérique du Nord et d'Asie. Ce sont des animaux aux sens très développés, donc inutile de chercher à les prendre à l'affût ; par contre, leur curiosité peut les faire tomber dans un piège. La chair est coriace ; n'oubliez pas de retirer les glandes anales. Le chien constitue un mets des plus appréciés en Extrême-Orient.

Pièges : essayez les collets pour les renards, avec des appâts échelonnés et un cabillot. Arrangez-vous pour limiter l'odeur humaine dans la zone où se trouve le piège.

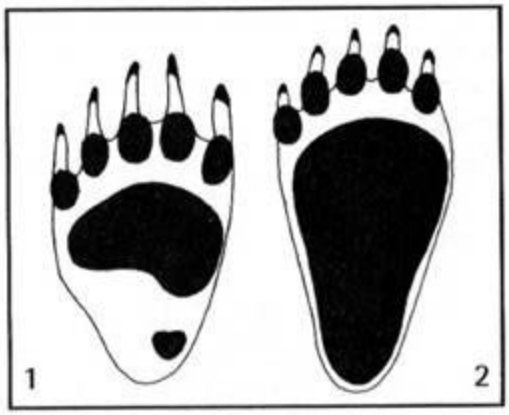


Empreintes et indices : marche sur la pointe des pattes. L'empreinte révèle quatre coussinets et l'extrémité des griffes avec un gros coussinet à l'arrière. Excréments fuselés, contenant des restes de repas : fourrure, os, insectes... Les excréments de renard dégagent une odeur âcre, de même que son terrier. Si la terre est meuble, elle a pu être retournée.

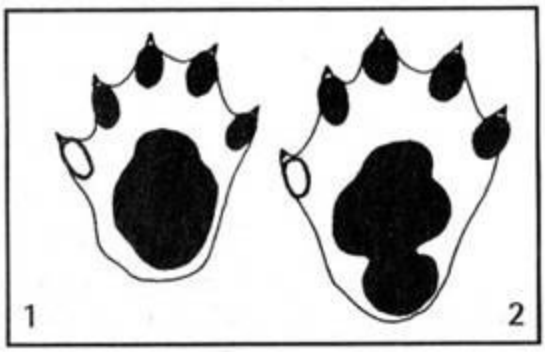
Ours

Mammifère solitaire d'Amérique du Nord, d'Europe, d'Asie et de quelques régions au Nord du continent Sud-américain. Préfère les terrains boisés (sauf l'ours polaire). Rapide, puissant, il peut dévaster un camp. La plupart des espèces grimpent aux arbres. L'ours peut tuer un homme sans difficulté : le plus sage est de l'éviter soigneusement. Sa chair est riche et

grasse, c'est une proie de choix à condition de réussir à le piéger. Tenter de le tuer à la chasse avec des armes improvisées est téméraire. Bien cuire la viande pour éliminer les parasites. SURTOUT NE PAS MANGER le foie de l'ours polaire : il contient de la vitamine A en doses mortelles.



Pièges : pièges assommoirs et pièges armés, parfaitement réalisés car Tours déchire la plupart des nœuds coulants. Il faut tuer l'animal du premier coup ou le paralyser complètement car les ours blessés sont extrêmement dangereux.

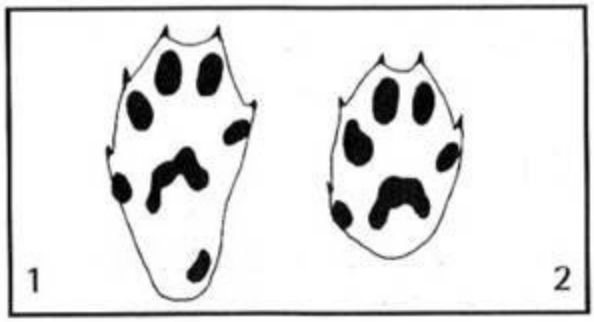


Empreintes et traces : les empreintes peuvent atteindre 30 cm x 18 cm avec cinq longs doigts pourvus de griffes. Les coussinets des doigts sont très rapprochés, les marques des griffes bien nettes. L'empreinte de la partie arrière est plus allongée et ressemble presque à celle d'un pied humain. Les ours mangent à peu près n'importe quoi ; ils déterrent, grattent les troncs et ouvrent les nids d'insectes.

Le groupe des belettes

Les belettes, hermines d'été, hermines, martres et putois sont des animaux discrets, mais importants pour la survie dans les régions du Grand Nord. Attention toutefois à leurs dents très aiguës.

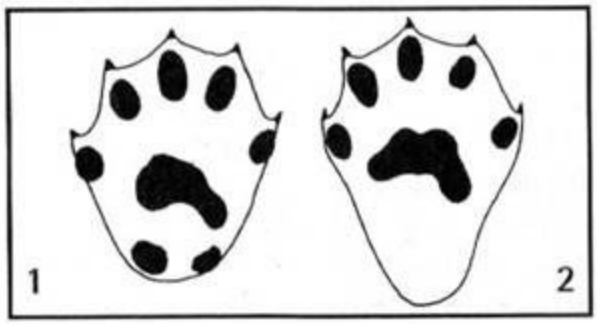
Pièges : à ressort avec appât, ou assommoirs. Appâter avec des déchets alimentaires ou des œufs d'oiseaux.



Empreintes : difficiles à distinguer sauf sur un sol meuble. Cinq doigts et griffes bien espacés, trace du coussinet central souvent indistincte à cause de la fourrure. Leur démarche particulière fait se chevaucher l'empreinte avant et l'empreinte arrière. Les belettes sont les plus petites du groupe.

Loutres

Très difficile à apercevoir, encore plus à piéger, car cet animal passe l'essentiel de son temps dans l'eau ou des trous creusés sous les berges ; toutefois, il est très curieux, aussi peut-on laisser des collets en bord d'eau, appâtés avec du poisson frais.



Empreintes et indices : empreinte à cinq doigts palmés, presque ronde. Excréments allongés, sentant le poisson, sur des emplacements réguliers (en général des pierres).

Blaireaux

Animaux massifs, de mœurs nocturnes, vivant en Amérique du Nord, en Afrique et jusqu'en Indonésie. Il hiberne dans les régions de climat froid. Ses habitudes régulières qui lui font emprunter toujours les mêmes passages et les mêmes « toilettes » le rendent facile à piéger. Il peut toutefois infliger une morsure sévère : ne pas s'en approcher. Le jeune blaireau a le goût du porc.

Pièges : à ressort, à nœud coulant, à assommoir. Doivent être solides.

Empreintes et indices : l'empreinte des cinq doigts, fortes griffes et coussinet arrière bien marqué, ressemble à celle de l'ours en plus petit Écartement entre pattes avant et pattes arrière d'environ 50 cm. Les excréments ressemblent à ceux du chien mais sont à demi enterrés. Des racines arrachées et des nids dévastés trahissent aussi la présence de ces animaux.

Singes

Vivant presque exclusivement sous les tropiques, généralement sous forme de groupes familiaux étendus et souvent dans les arbres. Même les petits spécimens peuvent infliger des morsures cruelles. Ils sont intelligents, difficiles à surprendre (ils déclenchent leurs cris d'alarme bien

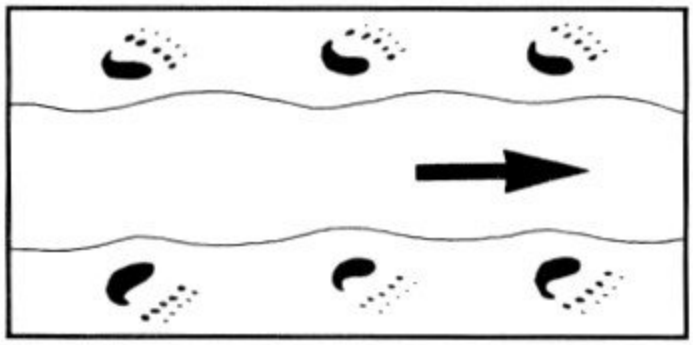
avant que vous vous trouviez à proximité) mais pleins d'audace et de curiosité, ce qui peut vous servir. Chair très comestible.

Pièges : Piège à perche, épieux à palette ou piège enterré appâté. Appâtez avec des fruits ou tout objet suscitant la curiosité.

Indices : C'est leur activité qui vous conduira vers eux. Rares sont ceux qui prennent la peine de se cacher, et ils sont pour la plupart bruyants.

Phoques

Les traces montrent en leur milieu le glissement du ventre. La flèche indique le sens de la progression. (Voir *Régions polaires* dans *Climat et terrain*).



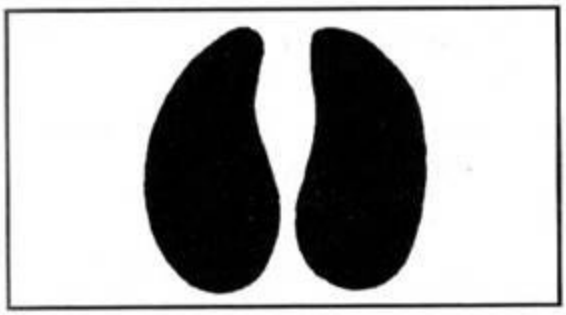
Chauves-souris

Répandues partout sauf dans les régions très *roides. Actives la nuit, elles hibernent dans les zones tempérées. Les espèces carnivores se nourrissent d'insectes, de poissons... et comprennent le vampire d'Amérique du Sud, qui peut transmettre la rage. Protégez-vous SOIGNEUSEMENT si vous devez dormir à la belle étoile dans les régions où on le trouve. Leur chair est savoureuse, surtout celle des fructivores généralement plus grasses ; couper les ailes et les pattes et préparer comme un lapin. Pièges : placer un filet sur un arbre servant d'aire de nourrissage pour les espèces vivant dans les grottes, les abattre de leur perchoir quand elles dorment, pendant la journée.

Ruminants

Vivant en troupeaux, toujours à proximité d'un point d'eau. Les buffles et autres ruminants sauvages parcourent les étendues semi-désertiques d'Amériques du Nord, d'Afrique et d'Asie du Sud ; les rares bisons survivant encore en Europe et en Amérique du Nord sont protégés. Le buffle sauvage est un animal dangereux, particulièrement les vieux sujets solitaires et rusés.

Pièges : seuls les pièges assommoirs ou à ressort les plus puissants fonctionnent, sauf s'il s'agit de sujets jeunes.

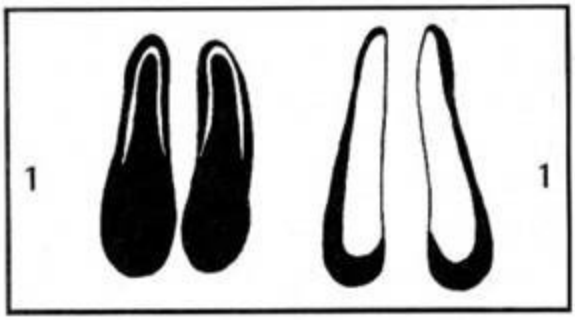


Empreintes et indices : empreinte très marquée dessinant deux sabots distincts plus étroits vers l'avant, arrondis à l'arrière. Les excréments ressemblent à la bouse de la vache domestique et constituent un excellent combustible.

Capridés, ovins sauvages

Les ovins sauvages vivent en petits troupeaux dans les hauts pâturages ou les steppes d'Amérique du Nord (rare), jusqu'en Asie centrale. Vifs, ils préfèrent les sites inaccessibles, ce qui rend leur approche difficile. Les capridés sauvages sont rares en Europe et Afrique du Nord et se trouvent surtout dans les montagnes d'Asie centrale. Ils sont plus agiles que les ovins. Leur chair est délicieuse.

Pièges : lacet, lacets à ressort sur les pistes bien tracées. Dans les régions rocailleuses, les obstacles naturels permettent de placer des pièges assommoirs. Mieux vaut ne pas se faire d'illusions !

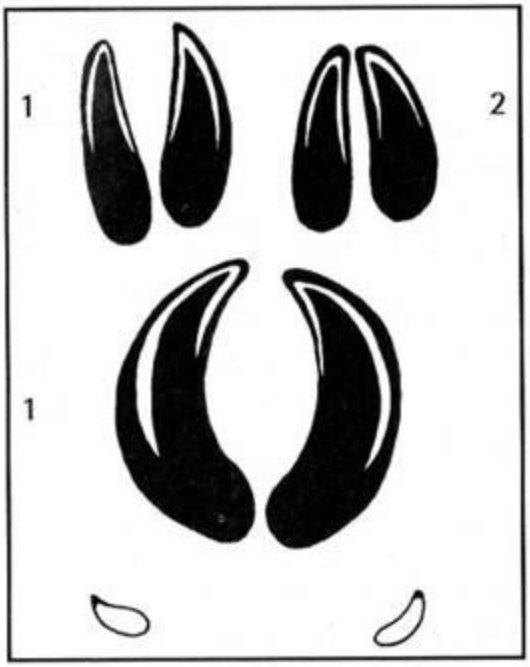


Empreintes et indices : sabots fourchus laissant deux marques étroites distinctes, l'extrémité toujours écartée chez les ovins, parfois chez les capridés ; chez ces derniers, l'empreinte est plus arrondie et plus étroite à l'avant qu'à l'arriéré. L'illustration ci-dessous représente l'empreinte du mouton domestique (à gauche) et celle du chamois (à droite). Les excréments sont formés de petites billes comme le mouton domestique.

Daims, cerfs et antilopes

Les cervidés sont présents sous forme de nombreuses espèces partout sauf en Australie. Les antilopes et les gazelles, d'espèces aussi très diverses, sont communes en Afrique et jusqu'en Inde à l'est, une seule variété vivant en Amérique du Nord : le pronghorn. Craintifs, dotes de sens très affinés, ils sont d'approche difficile, vivant souvent en hardes, toujours près d'un point d'eau (sauf les espèces du désert) et actifs à l'aube et au crépuscule. La chair, excellente, est facile à fumer ; la peau des cerfs et des chamois est très souple, les cornes et les andouillers fournissent des armes et des ustensiles. Il faut considérer leurs CORNES comme des ARMES : les plus gros cervidés peuvent tuer un homme.

Pièges : lacet ou assommoir pour les variétés de petite taille, nœud coulant, piège armé, assommoir pour les plus grosses, appâter avec des déchets.

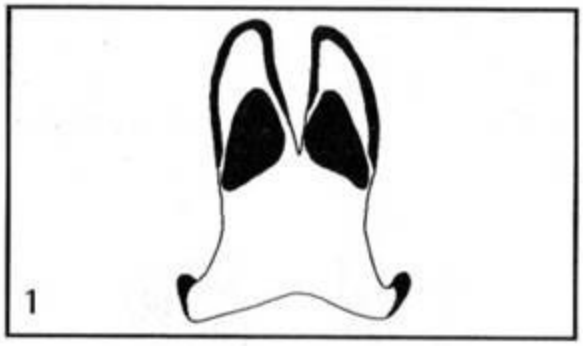


Empreintes et indices : empreintes allongées, séparées, de sabots fourchus. Les rennes laissent une trace arrondie. L'illustration indique, à l'échelle : chevreuil, empreinte avant et arrière (en haut), renne (en bas). La marque du renne est semblable à celle d'une griffe. Les empreintes de l'animal en marche se chevauchent, celles d'un animal courant sont espacées. Excréments faits de petites boules arrondies ou allongées, par paquets. Trahissent leur présence par des traces de grattage sur les jeunes arbres, ou des lambeaux d'écorce arrachée.

Cochons sauvages

Ils vivent en dans familiaux, préférant les forêts, sauf le phacochère des savanes africaines. Moins rapides que les gazelles, ils sont néanmoins difficiles à approcher sauf aux heures chaudes de la journée où ils font la sieste et où on peut les repérer à leurs ronflements. Les gros mâles, les femelles et leurs petits deviennent vite agressifs ; chargeant, ils peuvent renverser un homme. Les défenses infligent des blessures graves, par leur proximité de l'artère fémorale. La chair est excellente, grasse en hiver, mais il faut la cuire longtemps pour éliminer les parasites.

Pièges : lacets à ressort très résistants, assommoirs, pièges armés, les cochons sauvages mangent n'importe quoi, aussi peut-on les appâter facilement.



Empreintes et indices : les sabots fourchus laissent des marques semblables à celles des cervidés, se différenciant sur sol meuble par l'empreinte de la phalange située sur le côté du sabot. Les excréments n'ont pas de forme particulière mais ne sont jamais fermes ni fuselés. Autres traces de passage ; la terre est retournée, les racines déterrées.

Chameaux

Il vit dans les déserts du Nord de l'Afrique, de l'est et du centre de l'Asie. On l'a introduit en Australie. Il requiert un piège à épieux très résistant ou un projectile puissant. Il crache et inflige de graves morsures aux mains, au visage et au corps.

Lamas

Les alpagas, guanacos et vigognes des Andes et de Patagonie se laissent piéger comme les antilopes ; ce sont souvent des animaux semi-domestiques ; leur présence indique un lieu habité proche.

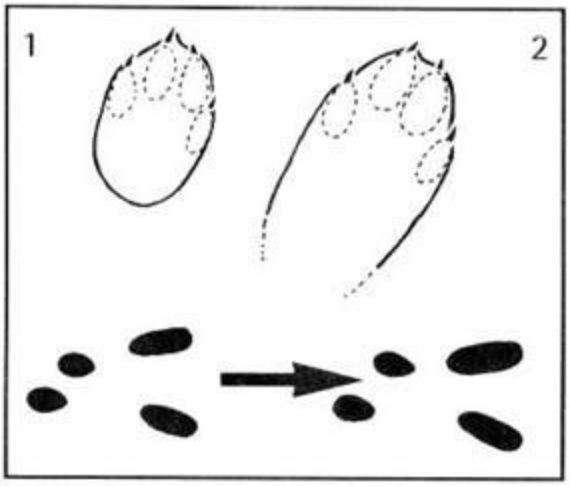
Tapirs

Animal timide des forêts denses d'Amérique tropicale et d'Asie du Sud-Est, le tapir ressemble à un gros cochon sans poils au museau pendant. Placez sur sa piste collet, piège à épieux ou piège assommoir.

Lapins et lièvres

Ces animaux ont été largement introduits par l'homme et se rencontrent à peu près partout, jusque bien au-delà du cercle polaire arctique et dans la plupart des déserts et des jungles tropicaux. Ce sont souvent le premier gibier que l'on cherche à capturer, et le lièvre variable (arctique) est presque le seul que l'on trouve dans l'extrême-nord. Les lapins sont une proie plus facile que les lièvres ; ils vivent dans des terriers, sont souvent nombreux et utilisent des pistes qui leur sont coutumières où on posera les collets. Les jeunes restent souvent immobiles, paralysés, et se laissent capturer sans réagir. Les lièvres n'ont pas de terrier et n'empruntent pas de piste régulière. La myxomatose pousse de nombreux lapins à quitter leur habitat.

Pièges : des lacets suffisent, un piège à ressort a l'avantage de soulever l'animal au-dessus du sol, évitant le risque qu'il soit volé par un autre prédateur.



Empreintes et indices : si les pattes, pourvues de fourrure sur la plante, laissent peu d'empreintes, la présence de traces courtes et longues pour les antérieurs et les postérieurs est caractéristique. Les lièvres ont cinq doigts à la patte avant ; le « pouce » est plus court et laisse rarement une marque. La patte arrière a une empreinte plus étroite, à quatre doigts. Celle du lapin est plus petite (4 cm x 2,5). Les traces de l'animal qui court se chevauchent. Les excréments sont de petites boules rondes et dures. Les

lapins trahissent leur présence par la trace de deux incisives sur l'écorce à la base des arbres et en battant le sol avec leurs pattes pour alerter leurs congénères.

> **DANGER DE CARENCE DANS RÉGIME ALIMENTAIRE COMPOSÉ UNIQUEMENT DE LAPIN. Si le lapin constitue l'un des gibiers les plus accessibles, sa chair manque de matières grasses et Je certaines vitamines essentielles à l'homme. La Compagnie de la Baie de l'Hudson en fit l'expérience et on se souvient de trappeurs qui moururent de faim tout en se nourrissant des lapins présents en abondance. Pour digérer leur chair, l'organisme consomme ses propres réserves de sels minéraux et de vitamines, qui passent ensuite dans les matières fécales. Si ces réserves ne sont pas vite reconstituées, la carence s'institue avec des symptômes de faiblesse et d'avitaminose. La consommation renouvelée de viande de lapin ne fait qu'aggraver la situation. Les trappeurs périrent ainsi en brûlant leurs propres réserves ; une nourriture à base végétale leur aurait permis de survivre. La myxomatose est une affection virale des lapins qui provoque des tuméfactions entre la peau et les muqueuses, surtout de la tête. Si son aspect est repoussant, la consommation d'un animal malade est sans risque ; une fois dépouillé, la seule trace qui subsiste est la présence de taches blanches sur le foie.**

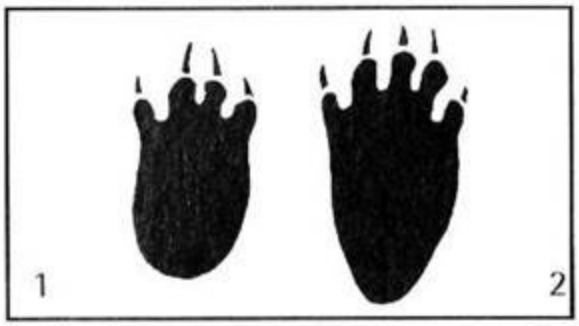
Petits rongeurs

C'est le groupe le plus étendu, comportant des espèces très faciles à capturer Les empreintes des diverses espèces ne se distinguent pas aisément Rats et souris sont répandus partout. Ils se laissent prendre dans des nasses ou des pièges-assommoirs. Attention aux rats, porteurs de maladies ne rompez pas les viscères lors du dépouillage, et faites-les cuire longtemps. Ce sont des nuisibles, sauf en tant que nourriture ; capturez-les s'ils envahissent votre campement. Les cochons d'Inde et cobayes sont domestiqués dans les pays andins, d'où ils sont originaires. Leur chair est délicieuse. On les capture dans des pièges appâtés avec des fruits ou des légumes. Les capybara, originaires des régions tropicales d'Amérique du Sud, atteignent la taille d'un petit mouton et vivent en groupes familiaux.

Ils sont à demi aquatiques. Craintifs, il est facile de les piéger en coupant leur fuite vers un point d'eau. Leur chair est savoureuse.

Porc-épic

Il y en a différentes espèces en Amérique du Nord et du Sud, en Afrique et en Asie tropicale. Certains grimpent aux arbres.

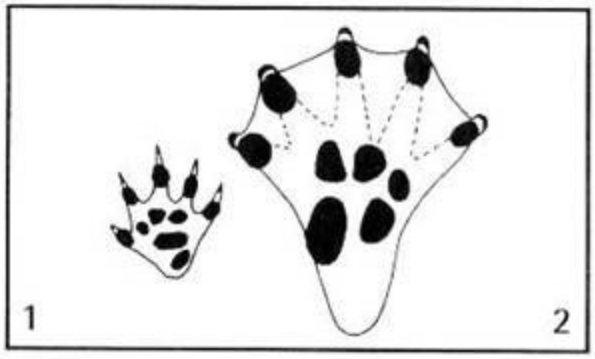


Ceux qui vivent au sol sont patauds et sans défense contre une arme pointue. Attention aux épines qui peuvent blesser.

Castors

Animaux massifs vivant dans l'eau où ils érigent des barrages, reconnaissables à leur queue aplatie en forme de rame. On les trouve en Amérique du Nord et dans certaines régions d'Europe et d'Asie du Nord. Ils occupent des territoires le long des cours d'eau, où ils sont faciles à piéger. Savoureux, surtout la queue.

Pièges : filet solide, ou ligne de lacets en travers du cours d'eau occupé. Pièges à ressort ou assommoir à la sortie de l'eau, quand ils vont se nourrir de jeunes arbres.

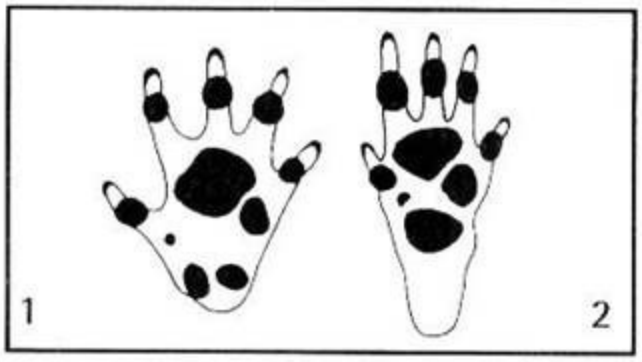


Empreintes et indices : cinq doigts avec trace des griffes. L'empreinte de la patte arrière est palmée, arrondie, plus grosse (15 cm x 10). Leur présence est indiquée par des barrages, des nids à fleur d'eau, des troncs abattus et rongés.

Hérissons

D'Europe, d'Afrique et d'Asie, ils sont craintifs. Actifs la nuit, ils se cachent dans des nids le jour et hibernent dans les régions tempérées. Lents, ils sont faciles à attraper, surtout s'ils sont en boule. Comestibles mais souvent infestés de parasites. Les épines se retirent avec la peau. Cuire longuement.

Pièges : les collets ont peu de chance de fonctionner ; par contre les pièges à assommoir sont efficaces car les hérissons ont coutume de renifler autour d'un obstacle.

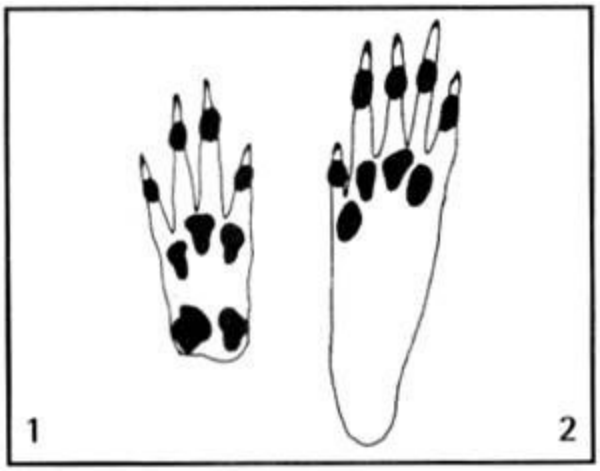


Empreintes : cinq doigts pourvus de longues griffes ; on n'en distingue généralement que quatre.

Écureuils

Les écureuils et chiens de prairie sont communs partout sauf en Australie et dans les régions arctiques. Dans les zones froides, ils hibernent. Agiles et rapides, ils sont actifs jour et nuit, se nourrissant de fruits, noix, pousses, œufs. Recherchez les jeunes dans les nids cachés dans les arbres creux. Attention à leurs dents aiguës, car ils se défendent avec férocité.

Pièges : utilisez de petits pièges à lacet reliés à un appât : fruit ou œuf. Pour capturer les écureuils vivant, disposez des nœuds coulants de 5 cm de diamètre le long d'un mât que vous poserez contre le tronc d'un arbre occupé par les écureuils : ils l'utiliseront comme raccourci.



Empreintes et indices : empreinte de quatre doigts allongés et griffes à l'avant, et de cinq doigts à l'arrière. Leur présence est révélée par l'écorce des arbres rongée à mi-hauteur, des noix grignotées, des pommes de pin épluchées, un nid de branches dans une fourche.

Kangourous

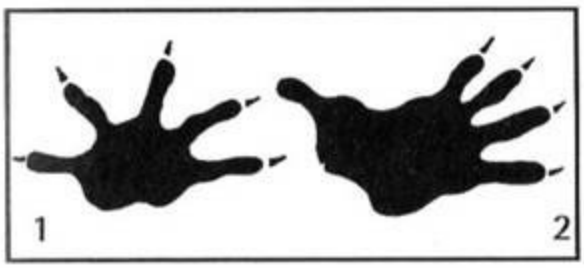
Wallabies et autres kangourous vivent en Australie, en Tasmanie et dans certaines régions de Papouasie-Nouvelle-Guinée. Les grands spécimens peuvent porter des coups puissants avec leurs pattes arrière. Certains grimpent aux arbres. Trop rapides pour être vaincus à la course. Actifs la nuit, certains vivent dans des grottes le jour. Le kangourou des plaines parcourt de grandes distances loin des points d'eau. Comestible, il reste difficile à attraper !

Pièges : Assommoirs, collet sous tension (en plaine, ils ne suivent pas de piste précise), Appâtez ceux qui grimpent aux arbres avec des fruits, feuilles et racines.

Pistes et indices : Deux empreintes évoquant un lapin géant (les pattes avant ne servent ni pour l'appui ni pour la locomotion).

Opossums

Petits prédateurs nocturnes du Sud des États-Unis à l'Amérique du Sud. On trouve des animaux similaires, quoique d'espèce différente, en Asie. Grimpent bien aux arbres ; le « possum pie » ou pâté d'opossum est un plat traditionnel américain.



Pièges : appâter avec des fruits bien juteux ou des œufs ; à défaut, avec à peu près n'importe quoi. Ce sont des animaux très curieux…

Ratons laveurs

Animaux à la queue touffue et masqués de noir, très répandus en Amérique du Nord. Curieux, de mœurs nocturnes, ils se nourrissent de grenouilles, petits mammifères, mollusques, insectes, baies et noix.

Pièges : appâter un lacet à ressort.

Empreintes : cinq longs doigts avec griffes, les pattes avant petites et arrondies, les pattes arrière laissant une trace plus allongée, plus grande.

LES REPTILES

Alligators

Les animaux de ce groupe sont répandus dans la plupart des régions tropicales et subtropicales. Ceux ne dépassant pas 1 m peuvent être considérés comme un gibier, mais il est préférable de ne pas s'attaquer aux plus gros, bien protégés par leurs plaques dorsales. Ces animaux au camouflage efficace sont capables de rester tris longtemps sous l'eau dans l'attente d'une proie à leur portée. Leur queue capable d'assommer un homme peut s'avérer aussi dangereuse que leurs dents. La chair la plus savoureuse est celle de la queue, bien ferme et d'un goût excellent. Pièges : placez-les sur l'eau pour les sujets de petite taille ou attrapez-le à la ligne avec un bâton planté dans l'appât qui restera coincé dans la gorge. Tuer d'un bon coup entre les deux yeux.

Lézards

Les monstres de Gila et lézards perlés sont sans méfiance, mais venimeux (voir chapitre *Santé*, *Animaux dangereux*). Toutefois, tous les lézards sont comestibles. La plupart sont craintifs, mais quelques-uns sont dangereux comme certaines espèces d'iguanes de grande taille capables de mordre et de griffer douloureusement. Ne vous risquez PAS à attaquer le dragon de Komodo, géant de 2 mètres de long, heureusement limité à quelques îles d’Indonésie.

Essayez d'attraper les lézards par la queue pendant leur sieste au soleil. Placez des p:èges pour les plus gros.

Tortues

Toutes sont comestibles et savoureuses. Les tortues marines se trouvent souvent très loin des côtes, pour le plus grand bénéfice des naufragés ; on les capture avec des filets ou on les traîne sur le rivage. Sur le dos, la tortue est sans défense et on la tuera d'un coup sec sur la tête. Entaillez le ventre, retirez les viscères, jetez la tête et le cou (contenant parfois des poches à venin). Faire griller, tel quel, sur des braises : la chair

est cuite quand la carapace se fend. Empreintes et indices : les femelles qui pondent sur le rivage laissent des traces évoquant le passage d'un tracteur. Ces marques indiquent l'endroit où les œufs sont enterrés, mais il faut parfois creuser profondément pour les trouver. Une fois cuits, ils se conservent plusieurs jours.

Amphibiens

Toutes les grenouilles sont comestibles, que ce soient les minuscules rainettes arboricoles ou les grenouilles géantes d'Afrique, aux cuisses grosses comme celles d'un poulet, mais attention à certaines espèces dont la peau est venimeuse et qu'il faut bien écorcher avant de les faire cuire. Elles sont actives la nuit et leurs coassements trahissent leur présence, toujours à proximité de l'eau. On peut les éblouir avec une source de lumière – un brandon fera l'affaire – puis les assommer avec un bâton. Le jour, les attraper avec une ligne ou un crochet garnis d'appâts. Les cuisses de grenouille sont un mets recherché, au goût de volaille.

Contrairement aux grenouilles, les crapauds se trouvent parfois loin d'un point d'eau. Leur peau, hérissée de pustules, sécrètent souvent des poisons : ne les mangez pas. Les salamandres et les tritons, que l'on trouve dans l'eau ou à proximité, se capturent comme les grenouilles et sont tout aussi comestibles.

Serpents

Surmontez votre frayeur : un serpent est un repas ! Mais n'essayez SURTOUT PAS de capturer une espèce dont vous savez qu'elle est venimeuse, un sujet trop gros pour être manipulé sans risque.

Les boas constricteurs, les pythons d'Afrique et d'Asie et les anacondas d'Amérique du Sud atteignent parfois jusqu'à dix mètres. Ce sont en général des animaux craintifs et même les plus gros ne seraient pas tentés d'avaler un être humain. Sans être venimeux, ils possèdent des dents aiguisées capables d'infliger des morsures sérieuses. Dans ce cas, mieux vaut dégager la prise en écartant les mâchoires plutôt qu'en essayant d'arracher l'animal, les dégâts seront moins importants.

Parfaitement camouflés, les serpents ne se remarquent que s'ils bougent ; on peut vivre dans leur voisinage pendant des jours sans les apercevoir.

Pour capturer un serpent, servez-vous d'un bâton fourchu et coincez l'animal juste derrière la tête, puis frappez-le sur la nuque avec un autre bâton. Donnez un coup de bâton aux serpents qui se trouvent dans les arbres puis, une fois au sol, assommez-les à nouveau.

> **Il ne faut JAMAIS ramasser un serpent ou même s'en approcher sans être sûr qu'il est mort. Quelques espèces, notamment les plus venimeuses, « font le mort » de façon très convaincante.**

LES OISEAUX

Tous les oiseaux sont comestibles, mais certains sont nettement meilleurs que d'autres. On les trouve dans tous les habitats : le grand large, les déserts, les plus hautes montagnes et les régions polaires, mais ils ne sont pas toujours faciles à capturer.

Le gibier à plumes est le plus savoureux : faisans, perdrix, grouses, cailles, canards, oies sauvages... Souvent très bien camouflés, ils ont des sens très fins et des réactions rapides. Les oiseaux prédateurs doivent être cuits longuement pour attendrir la chair et détruire les parasites. Quant aux oiseaux de mer, ils sont parfois trop gras.

Pièges : les oiseaux qui se piègent le plus facilement sont les oiseaux de proie, tels les aigles et les faucons, les charognards, tels les vautours, et les prédateurs curieux, tels les corbeaux et les mouettes.

On peut utiliser des nasses, des pièges assommoirs ou à ressort pour les espèces susceptibles de mordre un appât, des lacets sur les branches pour celles qui se perchent sur les arbres. Dans les régions de forêts, placez des pièges dans les clairières ou au bord des rivières. Appâtez avec de la viande, des fruits ou des baies. La plupart des oiseaux étant légers, placez l'appât avec délicatesse. On peut aussi se servir de lacets sur des mâts, des lignes à hameçons garnis d'appâts et de nœuds.

Les petits oiseaux s'attrapent facilement au lacet avec un appât, mais le plus efficace est de faire un mannequin ressemblant à un hibou, même très rudimentaire : ils viendront en troupe nombreuse pour l'attaquer.

Empreintes et indices : à part celles des pieds palmés, toutes les empreintes sont à peu près similaires et, à quelques exceptions près, la seule chose qu'elles révèlent est la dimension de l'oiseau. Dans les déserts et sur la neige, les traces permettent de localiser des oiseaux dissimulés dans une cachette. Pour les repérer, le mieux est de guetter les cris et les envols. Les fientes signalent un perchoir nocturne.

Nids : on ramassera sans difficultés les œufs des espèces nichant au sol, souvent par grandes colonies. Il suffit de s'approcher doucement – en rampant de préférence – pour toucher l'un des oiseaux couveurs d'un coup de pierre ou de bâton.

Certaines espèces, les mouettes par exemple, défendent férocement leur nid. Si vous vous engagez au milieu d'une colonie, préparez-vous à être agressé.

Nids creusés dans la falaise : les pétrels, macareux et quelques autres espèces de bord de mer nichent dans des trous qui sont en général creusés à flanc de falaise, dans des endroits inaccessibles, côtes rocheuses ou îlots. Pendant la journée, ils vont pêcher au large, mais on peut les extraire de leurs nids pendant la nuit.

Ratites : Ces grands oiseaux incapables de voler, autruches (Afrique), nandous (Amérique du Sud), émeus et casoars (Australie) sont à approcher avec prudence. Un coup de patte d'autruche, notamment, peut causer une fracture. Ces oiseaux sont peu répandus, mais un de leurs œufs peut nourrir tout un groupe et servir de récipient.

LES INSECTES

Les insectes constituent la nourriture animale la plus constante et la plus sûre du candidat à la survie. Bien qu'habituellement très petits, ils sont partout présents et en telles quantités qu'ils suffisent presque toujours à assurer un repas. À poids égal, ils possèdent plus de valeur nutritive que les aliments d'origine végétale. Ils sont riches en lipides, protéines et glucides et peuvent vous sauver la vie, surtout les larves. Vous devrez surmonter rapidement votre dégoût ; n'oubliez pas que certains peuples les considèrent comme un mets délicat Et sans doute en avez-vous déjà mangé, sans le savoir, dans votre nourriture quotidienne.

Les ramasser

Les plus nutritifs sont les termites, les fourmis, les coléoptères, les sauterelles, les criquets, les abeilles, les chenilles et divers insectes aquatiques.

De nombreux insectes sont au repos pendant la chaleur du jour ; la plupart cependant sortent quand il pleut. Cherchez-les dans les troncs creux et les souches, derrière l'écorce, dans les tissus et les graines des plantes, partout où il y a de l'ombre et de l'humidité, enfin au fond des ruisseaux et des mares. Les logis des termites et des fourmis se reconnaissent de loin à leur architecture particulière.

N'oubliez pas les larves de coléoptères, d'habitude reconnaissables à leur teinte blanchâtre avec trois petites pattes ; leurs dimensions vont de la larve la plus minuscule aux gros sujets de 75 cm. On les découvre sur les troncs dont l'écorce s'écaille, dans les souches de bois mort. Certains palmiers et bambous tropicaux en sont littéralement infestés. Si vous possédez un couteau, découpez le tissu végéta' jusqu'à ce que vous les trouviez sous la surface de la plante.

ATTENTION. Ne ramassez PAS d'insectes qui se nourrissent de déchets ou de charogne : ils risquent de propager des infections.

N'OUBLIEZ PAS : les insectes aux vives couleurs – y compris les chenilles – sont presque toujours venimeux. Leurs coloris lumineux servent de signal d'alarme.

ÉVITEZ : les larves vivant sur la face intérieure des feuilles : elles sécrètent souvent des liquides toxiques Dégageant une odeur âcre, gluantes au toucher, on peut par contre s'en servir comme appât pour la pêche.

PRUDENCE : les grands scarabées possèdent souvent de fortes mandibules, manipulez-les avec précaution !

Ne ramassez que des insectes vivants. ÉVITEZ tous les sujets qui apparaissent en mauvais état.

PRENEZ GARDE quand vous recherchez des insectes. Leur cachette risque d'abriter aussi d'autres hôtes moins agréables tels que des scorpions, des araignées ou même des serpents.

Les préparer

La plupart des insectes sont mangeables tels quels, crus, et généralement plus nutritifs de cette façon, mais ils « passeront » sûrement mieux si vous les faites cuire. La méthode la plus sûre, qui détruit parasites et bactéries, est de les faire bouillir ; cependant il sera plus facile de les griller sur des pierres chaudes ou des braises

Retirez les ailes et les pattes des insectes comme les criquets, les sauterelles et les locustes ; de même, retirez les carapaces dures des coléoptères.

Les petits insectes, fourmis, termites, seront écrasés pour former une pâte que l’on fera soit sécher, soit cuire, puis qu'on réduira en poudre. Servez-vous-en pour épaissir un potage ou comme réserve.

Les termites

Les termites, qui vivent dans les régions chaudes, constituent une nourriture savoureuse et de qualité. Ce sont des insectes végétariens, mais

les gros sujets sont armés de mâchoires redoutables et mordent tout. On tirera avantage de cette agressivité naturelle en introduisant une brindille dans la termitière : en la retirant, on ramène quelques termites qui s'y sont fermement accrochés. Mais ainsi la récolte ne sera pas très abondante. Par contre, on peut ramasser bon nombre de termites par temps orageux sur la végétation environnante.

Ôtez les ailes avant de les manger. Ils ont plus de valeur nutritive crus. On peut les faire bouillir, rôtir ou frire ; les œufs constituent également un bon aliment. Comment les ramasser : les termites construisent d'impressionnants « châteaux » souvent hauts de plusieurs mètres, percés de passages et de galeries multiples. Les murs de la termitière sont durs comme du ciment ; on peut cependant en briser des pans à coups de pierre ou de bâton, puis les tremper dans l'eau pour forcer les termites à sortir.

Un morceau de termitière posé sur un feu dégage une fumée odorante qui éloigne les moustiques. Il brûle lentement toute la nuit, et empêche aussi le feu de s'éteindre.

Enfin, emportez un petit fragment de termitière à la pêche, et suspendez-le au-dessus d'une mare : les termites tombant au fond de l'eau constituent un excellent appât.

Abeilles et guêpes

Toutes les espèces sont comestibles, à tous les degrés d'évolution, cocons, larves, nymphes et adultes. En outre, le miel est le meilleur des aliments naturels. Dans la journée, les abeilles butineuses se dispersent loin de la ruche où toutes se retrouvent la nuit. C'est le meilleur moment pour frapper. Faites une torche avec une botte d'herbe, et maintenez-la près de l'ouverture de la ruche pour l'enfumer, puis bouchez le trou. Les abeilles sont tuées et le miel peut être récolté sans danger. Avant de manger les abeilles, ôtez pattes, ailes et AIGUILLON. Elles seront meilleures grillées.

Quant au miel, retirez-le des gâteaux de cire à l'intérieur de la ruche. C'est un aliment énergétique, vite assimilé, reconstituant pour les sujets

épuisés. On peut manger aussi le gâteau, et on gardera la cire, fort utile pour imperméabiliser des vêtements, assouplir des peaux et fabriquer des bougies.

Il existe certaines régions du globe où, dans de très rares cas, le miel peut être toxique. Ce n'est cependant possible que lorsque les abeilles dépendent d'une unique source de nourriture, par exemple les bosquets de rhododendrons dans l'Himalaya. L'odeur peut vous aider ; mais, dans le doute, procédez au même test de fiabilité que pour les plantes.

Les guêpes sont plus dangereuses que les abeilles ; pourtant elles sont tout aussi comestibles, de même que leurs larves. Comment les trouver : les nids de guêpes sont souvent suspendus à une branche. De la taille et de la forme d'un ballon de football, ou en forme de poire ; l'entrée est à la base du nid. Les nids d'abeilles, par contre, se trouvent le plus souvent dans un arbre creux, une grotte ou sous une roche en surplomb.

Frelons

C'est une guêpe vivant en société. Si vous avez la chance de découvrir un nid sans être repéré par les adultes, voilà une excellente source de nourriture, car tant les larves que les cocons sont très nutritifs. Attention : les frelons surveillent leurs nids et les défendent sauvagement. Ils piquent sans hésiter et provoquent une très vive douleur. À moins d'être dans une situation désespérée – et il est vrai que les frelons survivent là où il n'y a guère d'autre nourriture – essayez de trouver un repas moins dangereux.

Il existe deux espèces de frelons : ceux qui sont actifs le jour et ceux qui vivent la nuit. Les frelons de mœurs diurnes se laissent capturer la nuit, de la même manière que les abeilles ; quant aux frelons nocturnes (en principe, à récolter le jour), ils infligent une piqûre extrêmement douloureuse et visent habituellement le visage. Mieux vaut ne pas y toucher !

> **ATTENTION. La morsure de certaines espèces est aussi douloureuse qu'une brûlure d'orties ; d'autres crachent de l’acide formique. Il faut par conséquent cuire les fourmis pendant au moins six minutes pour annihiler le poison.**

Comment les trouver : les frelons font de grands nids circulaires qui se trouvent très souvent dans les arbres.

Fourmis

Elles ont tendance à se précipiter en nombre sur la moindre parcelle de nourriture. On peut les ramasser ainsi, mais on peut aussi ouvrir une fourmilière. ATTENTION, les fourmis mordent ; certaines espèces tropicales, de grande taille, rendent leur victime malade 24 heures. Recherchez les plus petites. Il en existe dont l'abdomen distendu est rempli de nectar : ce sont les meilleures.

Criquets/sauterelles/locustes

Tous ont un corps charnu et des pattes musclées. Certains mesurent 20 cm. Bloquez-les avec une branche feuillue ou un bout de tissu. Retirez les ailes, les antennes et les éperons des pattes. Mangez-les crus ou grillés. Cette dernière préparation élimine les parasites et leur donne bon goût.

Insectes aquatiques

Ramassez les sujets adultes et les larves uniquement dans de l'eau claire. Bien qu'ils soient petits, vous en récolterez sûrement assez pour un repas. Passez un morceau de tissu dans l'eau en guise de filet, puis marchez dans le sens du courant en raclant le fond. Les remous vont entraîner les insectes qui iront se prendre dans le filet. Faites cuire longuement les insectes aquatiques s'il y a un risque que l'eau soit polluée.

ESCARGOTS/VERS

Si vous aimez les escargots, vous devriez manger facilement des limaces ou des vers. Les escargots, terrestres ou aquatiques, doivent impérativement être frais. Quelques espèces exotiques sont venimeuses. D'autres ont pu, sans danger pour elles-mêmes, avoir absorbé des substances toxiques pour l'homme. Il faut donc bien les préparer.

Escargots

Communs, dans l'eau douce ou salée, et la plupart des régions du globe. Il en existe une variété géante, de 20 cm, en Afrique. Tous sont riches en protéines et sels minéraux. Parmi les espèces terrestres, ceux dort les coquilles sont de couleurs vives sont à éviter ; ils sont venimeux. Les escargots de mer sont plus dangereux, surtout dans les eaux tropicales, mieux vaut ne pas les manger, sauf espèces formellement connues. Le cône de l'espèce Toxoglossa, des côtes du Pacifique et des Caraïbes, a un aiguillon venimeux aussi fin et perçant qu'une aiguille : certaines variétés sont mortelles. Faites jeûner les escargots quelques jours ou nourrissez-les d’herbes bien connues, pour qu'ils excrètent leurs toxines. Placez-les dans l'eau salée pour les nettoyer avant la cuisson. Faire bouillir 10 minutes avec des herbes aromatiques. Les escargots trouvés en état d'hibernation peuvent être consommés si l'opercule n'est pas percé.

Limaces

Ce sont des escargots sans coquille, qui se préparent de la même façon.

Vers

Ils contiennent des protéines de la meilleure qualité et beaucoup d'acides aminés essentiels, et se ramassent facilement. Laissez-les jeûner un jour avant de les consommer, ou écrasez-les entre les doigts pour en extraire les mucosités. On peut les faire sécher, les réduire en poudre et les mélanger à d'autres aliments. Cette méthode rendra leur absorption plus facile et la poudre se conservera plus longtemps.

LES DANGERS

Les animaux vecteurs de maladies

De nombreuses maladies sont susceptibles d'être inoculées par les moustiques, les tiques ou autres parasites, et d'autres provoquées par l'eau. Elles constituent des dangers beaucoup plus sérieux que le risque d'être attaqué par un animal.

MAUVAISES RENCONTRES. Il est très rare d'être spontanément attaqué par un animal, cependant, rencontrer un sujet de grande taille n'est pas sans danger. Écartez-vous de leur chemin. Dans une rencontre inopinée, l'animal aura sans doute aussi peur que vous ; il s'agit alors de garder tout son sang-froid pour ne pas provoquer, involontairement, une attaque.

· Si vous vous trouvez nez à nez avec un gros animal : RESTEZ PARFAITEMENT IMMOBILE. Reculez doucement, en parlant sur un l'on calme ; dans la plupart des cas, l'animal reculera de son côté. Évitez tout geste brusque et souvenez-vous que les animaux « sentent » littéralement la peur, et les chasseurs pris de colique sous l'effet de l'émotion peuvent en témoigner. Tentez, dans la mesure du possible, de vous calmer.

· Si un animal vous donne l'impression de charger, peut-être est-ce vous qui lui barrez le chemin de la fuite. Écartez-vous de son passage.

· Lorsque vous êtes poursuivi par un animal (et que vous n'avez pas le courage de rester immobile ou de vous écarter), faites des zigzags en courant : la plupart des gros mammifères comme les rhinocéros chargent en ligne droite et n'ont qu'une vue médiocre.

· Les prédateurs nocturnes comme le tigre ou le léopard possèdent une excellente vision de la proie en mouvement, mais leur vision des couleurs est mauvaise et un objet immobile leur apparaît flou. Si vous n'avez pas encore été détecté, restez immobile.

· Il est parfois possible de décourager un prédateur qui vous poursuit en criant et en faisant de grands gestes.

· La dernière solution consiste à grimper dans un arbre. Toutefois vous risquez d'y rester un certain temps si l'animal est obstiné.

· Si vous avez le choix, évitez de grimper dans un épineux : dans votre panique, vous risquez de vous blesser très sérieusement et de rester prisonnier dans une situation très inconfortable.

LES PLANTES COMESTIBLES

En plus de celles présentées plus loin sur les planches en couleur, on trouve en pays tempéré de nombreuses plantes comestibles, dont les variétés sauvages de fruits cultivés comme les cassis et groseilles. En voici une liste supplémentaire.

Si par malchance vous ne repérez aucune des plantes illustrées ou décrites dans ce guide, testez prudemment celles que vous voyez autour de vous.

ATTENTION : une même plante peut présenter une partie toxique et une partie comestible. Goûtez séparément feuilles, tige, racines et fruits.

Fruits

Les groseilliers et cassissiers (Ribes) poussent en buissons souvent touffus dans les sous-bois, taillis et friches. Leurs feuilles dentelées ressemblent à celles de l'érable. Les fleurs, petites, à cinq pétales, vont du vert pâle au violet. Les baies sont rouges, violet-noir ou jaunes. On peut les manger crues quand elles sont mûres (ou cuites, pour les groseilles à maquereau).

Les pruniers (Prunus) peuplent les friches et sous-bois de presque toutes les régions tempérées. Sous forme de buissons et d'arbustes, il en existe de nombreuses variétés. Leurs fruits font penser aux cerises sauvages, mais sont plus gros, duveteux, de couleur noir pourpré, rouge ou jaune. Certains sont trop acides pour être mangés crus.

Racines, tiges et feuilles

Le raifort (Armorica). Plante des friches humides haute jusqu'à 50 cm, avec de grandes feuilles ovales à bords ondulés, à longue tige, et des bouquets de minuscules fleurs blanches. Coupez en tronçons la racine au goût épicé pour corser les ragoûts. Les jeunes feuilles se mangent crues ou cuites.

L'onagre ou herbe aux ânes (Œnothera biennis) est une plante haute, feuillue et duveteuse des prairies sèches, aux feuilles rugueuses et pointues. À l'extrémité des tiges florales parfois rougeâtres fleurissent de grandes fleurs jaunes à quatre pétales. Les racines se consomment bouillies : changer l'eau pour éliminer leur âcreté. Peler les jeunes feuilles et cuire de la même façon. L'hiver, l'onagre se présente sous la forme d'une rosette.

Le tilleul (Tilia) est un bel arbre atteignant parfois 25 m, qui apprécie les forêts humides. Ses grandes feuilles dentelées sont en forme de cœur. Les fleurs jaunes forment des grappes odorantes. On peut manger crues les jeunes feuilles et les bourgeons non éclos. On utilise les fleurs en tisane.

Le houblon (Humulus), plante grimpante des bais et taillis, se caractérise par de longues tiges sinueuses, des feuilles dentelées découpées en trois lobes, et des fleurs femelles vertes de forme conique. Peler, couper et faire cuire les jeunes pousses. Prenez les fleurs en infusion.

Le chardon (Cirsium) se reconnaît à ses tiges épineuses, souvent crénelées, ses feuilles oblongues ou pointues découpées et hérissées d'épines, ses grandes fleurs violettes en forme de brosse. Retirer les épines avant de faire cuire les jeunes feuilles. Peler les jeunes pousses qui peuvent être mangées crues ou cuites. On peut cuire les racines des jeunes plants encore dépourvus de tige. La base de la tête florale renferme un cœur nutritif qui se mange cru.

La saxifrage (Saxifraga), plante de terrain rocailleux et de montagne, peut atteindre 90 cm mais est généralement beaucoup plus petit. Ses feuilles sont souvent arrondies, en fuseau, à longue tige, souvent rouge, s'épanouissant de la base. Les bouquets de fleurs à cinq pétales sont en général blancs. Les feuilles peuvent être mangées crues ou cuites.

La grande pimprenelle (Sanguisorba officinalis) croit jusqu'à 60 cm dans les prairies humides. Les petites feuilles composées de folioles ovales et dentées poussent en paires opposées. Les longues tiges portent un épi arrondi de fleurettes rouge sang. Les jeunes feuilles savoureuses se mangent crues ou cuites. L'infusion de feuilles calme les maux d'estomac.

La renouée persicaire (Polygonum persicaria) peut atteindre 60 cm Lorsque cette plante est adulte, les tiges sont rougeâtres, les feuilles étroites, pointues, souvent mouchetées de brun, avec des épis de fleurettes roses ; très répandues dans les triches. Les jeunes feuilles se mangent crues ou cuites comme des épinards.

La rhubarbe sauvage (Rheum palmatum) pousse dans les prairies et lisières de forêts du Sud de l'Europe, et vers l'est jusqu'en Chine. Elle ressemble à la variété cultivée, mais ses feuilles sont plus déchiquetées. Les tiges florales sont comestibles cuites ; d'autres parties de la plante sont toxiques, ne manger QUE les tiges.

Le silène (Silene vulgaris). Plante des prés gris-vert jusqu'à 45 cm, aux feuilles ovales pointues sans pétiole, se reconnaiî à ses petits bouquets de fleurs blanches montrant une poche renflée à la base. Faire bouillir les jeunes feuilles dix minutes.

La monnaie du pape (Lunariaj pousse dans les prés, jusqu'à 45 cm Les grandes feuilles dentelées et pointues enveloppent la tige couronnée de minuscules fleurs blanches. Elle se reconnaît à la capsule plate et ronde en forme de pièce de monnaie qui renferme les graines. Manger les feuilles crues ou cuites.

Le trèfle (Trifolium), abondant dans les prés, se reconnaît à ses feuilles à trois lobes caractéristiques et à ses fleurs regroupées en petites têtes rondes, dont la teinte va du blanc verdâtre ou blanc crème à divers tons de rose. Comestibles crues, ses feuilles sont meilleures cuites.

Le géranium sans tige ou érodium (Erodium cicutarium) pousse jusqu'à 30 cm dans les prés Duveteux, à l'odeur souvent âcre, il montre des feuilles divisées en folioles découpées comme la fougère et des groupes de fleurettes roses ou blanches à cinq pétales. Le fruit est en forme de long bec enroulé. Manger les feuilles crues ou cuites.

La bardane (Arctium). Buisson de taille moyenne à grande affectionnant les triches, aux feuilles tombantes ovales, aux tiges souvent recourbées. Les nombreuses têtes florales violettes voisines du chardon donnent des fruits qui s'accrochent aux vêtements. On peut manger les feuilles et les

tiges épluchées, crues ou cuites. La racine pelée doit être bouillie en changeant l'eau pour éliminer l'amertume.

La violette (Viola) est répandue dans de nombreuses régions, dont les prés humides et les forêts. Souvent en forme de cœur, les feuilles sont veinées, ridées, avec de longs pétioles. Les fleurs à cinq pétales de tailles différentes sont bleu-violet, jaunes ou blanches. Faire cuire les jeunes feuilles. Riche en vitamines A et C.

La mâche ou doucette (Valerianella locuste) préfère les sols nus rocailleux et les prés. Ramifiée, elle pousse à 10-20 cm. Les feuilles allongées, sans pétiole, entourent des bouquets de fleurettes lilas bleuté. Les feuilles sont bonnes crues, ou cuites comme des épinards Plante à connaître, utile car elle pousse dès la Fin de l'hiver.

La marguerite (Leucanthemum), commune dans les terrains découverts, peut atteindre 90 cm. Les feuilles étroites vert foncé, séparées en lobes, sont arrondies près de la base. On reconnaît les fleurs à leur grande corolle blanche à cœur jaune. Se présente l'hiver sous forme d'une rosette de feuilles. Les jeunes feuilles d'un vert plus pâle se mangent crues.

La cardamine des prés (Cardamine pratensis) aime les sols humides. Haute en moyenne de 50 cm, elle porte de nombreuses petites feuilles en paires opposées, arrondies à la base de la tige où elles forment une rosette, et des bouquets de fleurs à quatre pétales blanches ou mauve. Crues, les jeunes feuilles sont bonnes. Plus vieilles, elles ont un goût poivré.

La véronique (Veronica) pousse en eau peu profonde et dans les marais. Les tiges rampantes ou verticales ont des feuilles ovales épaisses et dentelées poussant par paires. De la base des feuilles sortent les épis floraux (7 - 25 cm) portant des fleurs bleues à quatre pétales avec deux longues étamines. Manger les pousses avant la floraison, les feuilles après. Le goût est amer, surtout l’espèce européenne V. becca-bunga. Consommer comme du cresson.

Au printemps et en été, les jeunes pousses sont tendres et faciles à cueillir. Certaines peuvent être mangées crues, mais mieux vaut les cuire

légèrement, surtout le sceau de Salomon, l'épilobe, la massette et les fougères. Lavez à l’eau claire, frottez pour éliminer les duvets et laissez étuver dans un peu d’eau de façon à ce que la cuisson se fasse surtout à la vapeur.

Très riches en vitamines et sels minéraux, les feuilles constituent, avec les pousses, la nourriture la plus facilement accessible. Cuites, elles ont meilleur goût ; mais évitez de prolonger la cuisson pour ne pas détruire leurs vitamines.

(Dans les pages qui suivent, l’illustration précède toujours la description.)

1
2
3
a
b
4
5
6
7
8

1. La moutarde des champs (Synapsis alba) à la tige duveteuse d'environ 60 cm, aux feuilles fripées, profondément découpées et aux petites fleurs jaunes, pousse dans les pâturages d'Europe et d'Asie. Les jeunes tiges et les fleurs au goût poivré sont comestibles crues ; la plante entière est bonne cuite.

2. La capselle (Capsella bursa-pastoris) atteignant 60 cm, est commune dans les prairies et pâturages. Un épi de petites fleurs blanches surmonte un bouquet de feuilles découpées et pointues. Cuites, les feuilles ont le goût du chou.

3. La primevère (Primula) sous ses diverses formes pousse dans les prés et les clairières. Elle se reconnaît à la rosette de larges feuilles fripées fuselées à la base d'où émergent les fleurs à cinq pétales dans tous les tons de jaune et parfois de rose. La plante entière est bonne à manger, surtout les jeunes feuilles.

4. Le pissenlit (Taraxacum) se distingue par ses feuilles profondément découpées et ses grandes fleurs composées d'un jaune d'or éclatant. Les jeunes feuilles se mangent crues, mais il faut cuire les autres en changeant l'eau en cours de cuisson pour éliminer l'amertume. On peut obtenir du « café » en faisant bouillir, puis griller, les racines.

5. La chicorée sauvage (Cichorium intybus) est très répandue dans les prairies et terrains non cultivés. Elle porte d'épaisses feuilles basales duveteuses, et des fleurs bleu pâle. Préparer comme le pissenlit.

6. L'oseille sauvage (Rumex acetosa) pousse également dans les terrains découverts, non cultivés ; ses longues tiges (jusqu'à I mètre) portent de grandes feuilles triangulaires et des sommités florales composées de petites fleurs rouges et vertes. Les jeunes plants sont meilleurs, surtout les feuilles, riches en sels minéraux ; la cuisson adoucit leur goût acide.

7. Le sarrasin (Fagopyrum esculentum) se trouve dans les prés des régions tempérées. Ses tiges de 60 cm sont généralement rouges avec des feuilles en forme de flèche et des grappes de fleurettes blanches ou roses ; ses graines donnent une farine comestible.

8. La patience (Rumex crispus) atteint 7 m de haut ; ses feuilles sont étroites, avec des bords irréguliers, ses fleurs en épi, blanc verdâtre ; on la trouve dans les prés. On peut faire cuire les feuilles tendres des jeunes plants, en renouvelant l’eau pour éliminer l'amertume. Frotter avec des feuilles de patience pour calmer les brûlures d'orties.

Certaines plantes ont des tiges comestibles, bien que la plupart soient trop ligneuses ; il faut alors les éplucher, les couper en morceaux et faire bouillir. De même, l'aubier de certains arbres, par exemple le sureau, est très nutritif. Toutefois, les tiges ont moins de valeur nutritive que les racines, les pousses et les feuilles ; aussi vaut-il mieux utiliser leurs autres possibilités, par exemple en faire des cordes, les tiges fibreuses (ortie) étant particulièrement adaptées.

1
2
3
4
5
6
7
7a
8
9
10
11

1. Chenopodium bonus-henricus est une plante d'environ 60 cm aux feuilles triangulaires d'un vert mat, parfois rougeâtres, et aux petites fleurs vertes en épi, qui pousse dans les prés et terrains découverts. Les feuilles et jeunes pousses se mangent crues, ou cuites comme des épinards ; peler les pousses pour en retirer le bois.

2. Chenopodium album est une plante voisine, avec des tiges parfois rouges et des feuilles ovales ou en forme de flèche ; ces dernières une fois cuites ont le goût d'épinard.

3. Le mouron des oiseaux (Stellaria media) est une petite plante rampante d'environ 30 cm avec des feuilles pointues et de toutes petites fleurs blanches à cinq pétales, très commune dans les terrains découverts. Les feuilles tendres sont délicieuses.

4. Le cresson d'eau (Roripa nasturtium aquaticuum) croit, souvent en grandes quantités, dans l'eau claire et courante. Plante rampante semi-aquatique, elle se reconnaît à ses feuilles en paires opposées d'un vert vif et ses petites fleurs blanches à quatre pétales. Attention, ne PAS confondre avec la ciguë aquatique. Feuilles et tiges sont comestibles crues, mais faites-les bouillir si l'eau n'a pas l'air parfaitement pure.

5. L'épilobe à épi ou laurier de Saint-Antoine (Epilobium angustifolum) se trouve dans les clairières, les prés et les terrains rocailleux. Ses hautes tiges (jusqu'à 1,50 m) aux feuilles allongées, pointues, en paires opposées, s'ornent d'un épi de fleurs d'un rose éclatant Les jeunes feuilles, les fleurs et les tiges sont comestibles crues, meilleures cuites. Les tiges plus anciennes possèdent une pulpe au goût sucré.

6. Le cerfeuil odorant (Myrrhis odorata) est une plante aromatique atteignant 1,50 m, aux tiges légèrement duveteuses, parfois violettes, aux feuilles dentelées mouchetées de blanc et aux sommités florales composées de minuscules fleurettes blanches. Il pousse en Europe, dans les clairières, les endroits secs et rocailleux. Attention à ne PAS CONFONDRE avec la ciguë. Les racines, les tiges et les feuilles ont un léger goût de réglisse ; on peut les faire cuire.

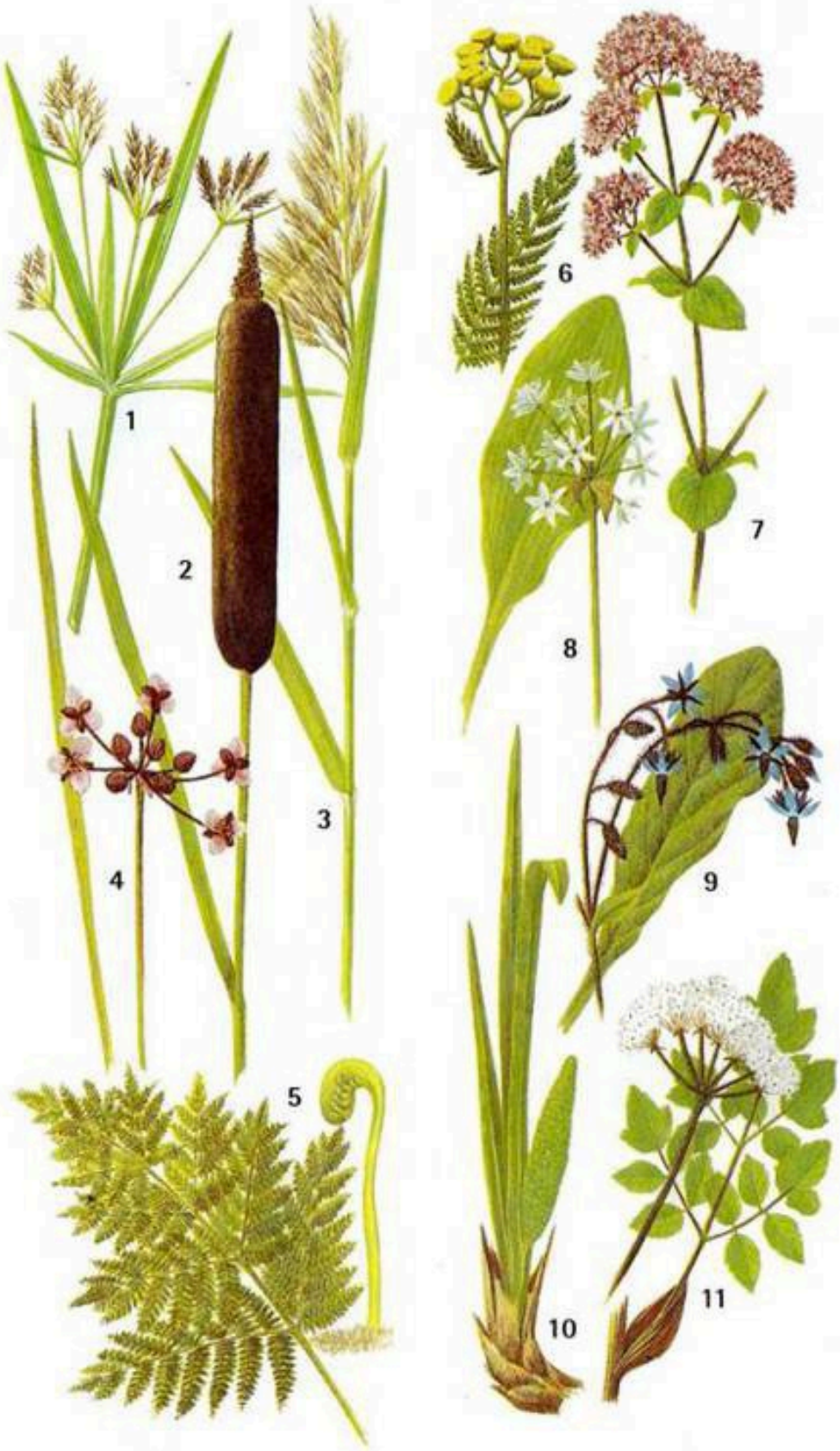
7. Le lamier ou ortie blanche (Lamium), plus petit que l'ortie ordinaire, possède des feuilles en forme de cœur, des duvets non urticants et des fleurs blanches (7) ou violettes (7a). Préparer comme le mouron des oiseaux.

8. L'ortie (Urtica) se trouve en abondance pendant pratiquement toute l'année. Elle se reconnaît à ses feuilles étroites et dentelées couvertes de duvets urticants, et à ses fleurs vertes en épi. Ramasser les jeunes plants n'ayant pas dépassé une vingtaine de centimètres et faire BOUILLIR pendant au moins six minutes pour éliminer l'acide formique qui se trouve dans les duvets On peut sécher les feuilles pour les conserver ; les tiges écrasées fournissent du matériel pour faire des cordes.

9. Le plantain (Pantago) se trouve à peu près partout. Le plantain anglais *ribwort* (Plantago lanceolata) possède des feuilles longues et pointues et ses épis floraux sont nettement plus petits que ceux du plantain ordinaire ; pousse surtout sur les sols secs. La préparation est la même.

10. Le plantain corne-de-cerf (Plantago coronopus) petit, en forme d'étoile, avec des feuilles courtes découpées et des épis floraux plus courts, préfère les endroits secs et sablonneux et se trouve en bord de mer. Même préparation

11. Le plantain queue-de-rat (Plantago major) a de larges feuilles ovales et des épis de minuscules fleurs vertes et brunes ; il croit dans les prés et les terrains non cultivés. Les jeunes feuilles, amères, se mangent comme des épinards ; leur jus sert à soigner les plaies, et la décoction de la plante entière soulage les troubles respiratoires.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

1. Le souchet odorant (Cyperus) atteint 1,50 m ; les tiges ont une section triangulaire, avec des feuilles en ruban et un épi floral brun ; pousse à proximité d'un cours d'eau claire. Les tubercules charnus peuvent être épluchés et cuits, ou réduits en poudre après dessiccation pour en faire de la farine ou un substitut du café.

2. La massette (Typha) pousse jusqu'à 2,50 m ; les feuilles sont allongées, la fleur ressemble à un boudin marron foncé ; se trouve en bordure d'eau courante. Les tiges et tes tubercules sont comestibles, soit crus, soit cuits, les feuilles se préparent comme des épinards et les jeunes pousses sont comparables à des asperges. Les fleurs sont grillées comme des épis de maïs.

3. Les roseaux (Phragmites), poussant jusqu'à 4 m de hauteur, se caractérisent par un feuillage argenté et des grappes florales brun violacé ; très répandu en bordure d'eau claire. La racine doit être cuite ; les tiges sécrètent une pâte sucrée lorsqu'on les perce.

4. Le souchet comestible (Butomus umbellatus) aux tiges d'1,50 m de haut possède de très longues feuilles triangulaires émergeant directement de la base de la plante et de petites fleurs roses à trois pétales. Le rhizome épluché et cuit est comestible.

5. La fougère (Pteridum aquilinum) croit à peu près partout, souvent en épais bosquets. Les feuilles adultes sont toxiques ; on ne mangera QUE les jeunes pousses ou crosses, après les avoir débarrassées de leur duvet et les avoir fait cuire pendant une demi-heure. On peut consommer les racines, soit cuites, soit grillées.

Beaucoup d'herbes aromatiques utilisées en cuisine poussent dans la nature. Leur senteur aide à les identifier. On peut les faire sécher. Ne les faites pas sécher au soleil, elles perdraient leurs huiles essentielles.

6. La tanaisie (Tanacetum vulgare) est une plante de 90 cm au feuillage sombre dentelé, et aux fleurs d'un jaune éclatant, que l'on trouve dans les terrains secs et les prés. L'infusion de fleurs et feuilles fournit un thé vermifuge. L'odeur chasse les mouches. Elle est toxique si on l'ingère en grandes quantités.

7. La marjolaine (Origanum vulgare) croît dans toutes les régions sèches et chaudes d'Europe et d'Asie. Plante légèrement duveteuse d'environ 60 cm, feuilles petites et arrondies et fleurs rose-mauve en bouquet. Délicieuse pour parfumer un ragoût, on peut l'utiliser en infusion contre la toux et les troubles digestifs. Mâcher les feuilles calme les maux de dents.

8. L'ail des bois (Alium ursinum) se reconnaît à ses larges feuilles vert vif, ressemblant à celles du muguet, et au bouquet de petites fleurs blanches à l'odeur pénétrante. Il pousse dans les sous-bois d'Europe et d'Asie ; qualités médicinales.

9. La bourrache (Borago officinalis), à la tige ronde et duveteuse, a de grandes feuilles ovales et de petites fleurs bleues en forme d'étoile. Son odeur évoque le concombre. On la trouve dans les prés et les pâturages ; toutes les parties de la plante sont comestibles crues ou cuites. L'infusion soigne la fièvre. Les tiges, cuites, fournissent du sel.

10. Le roseau aromatique (Acorus calamus) dépasse 1,30 mètre ; les tiges sont à section triangulaire, les feuilles longues et pointues, la fleur en forme de doigt pousse directement sur la tige. Se trouve dans l'eau ou en bordure de rivière. Le tubercule sera découpé en lamelles et cuit pour obtenir un sirop.

11. L'angélique sauvage (Angelica) peut mesurer 1,50 m. Les tiges sont rouge assez violacé, les grandes feuilles découpées opposées et les sommités florales se composent de fleurettes verdâtres, blanches ou roses. Croît dans les sous-bois et les prairies. Tiges, feuilles et racines peuvent être mangées cuites ; en infusion, soulage les refroidissements, en applications externes, guérit les raideurs musculaires. À NE PAS CONFONDRE avec la ciguë d'eau.

RACINES ET TUBERCULES

Racines et tubercules comptent parmi les aliments les plus précieux pour la survie. Ils sont très riches et contiennent de l'amidon. Mais il faut les faire cuire longuement, surtout lorsqu'on a le moindre doute sur leur origine.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. La bistorte (Polygonum) est une petite plante (30-60 cm) qui croit dans les prés et les sous-bois et dans les régions arctiques. Les feuilles triangulaires et étroites entourent un long épi de fleurettes roses ou blanches. Faire tremper les racines pour ôter l'amertume et griller.

2. La montia atteint 15 à 30 cm ; les feuilles à long pédoncule, ovales, partant parfois du milieu de <a tige, entourent de minuscules fleurettes roses ou blanches. Pousse dans les régions dévastées et sablonneuses. Il faut déterrer la racine avec un bâton bien pointu, les peler et faire cuire. Comestibles, les jeunes feuilles fournissent des vitamines A et C.

3. La potentille (Potentilla anserina) est une petite plante rampante aux feuilles argentées, très découpées, et aux fleurs jaunes, solitaires, à cinq pétales, qui pousse dans les terrains humides. Les racines charnues peuvent être mangées crues, bien que meilleures cuites. L'infusion de feuilles soigne les hémorroïdes, en application externe et les troubles digestifs en usage interne.

4. La réglisse (Astragalus glycophyllos) est une plante grimpante (30-60 cm) ; les petites feuilles ovales poussent en paires opposées, les fleurs sont d'un blanc verdâtre ; on la trouve dans les régions sablonneuses, buissons ou pâturages. La racine peut être mangée crue ; cuite, elle a le goût de la carotte.

5. Le panais sauvage (Pastinaca sativa) aux tiges duveteuses, urticantes de 1 m, avec des feuilles découpées et des sommités florales en bouquet de fleurettes jaunes, croit dans les terrains herbeux et rocailleux. Les racines peuvent se manger crues ou cuites.

6. La consoude (Symphytum officinale) plante recouverte d'un duvet urticant, avec des feuilles pointues se rétrécissant vers la tige et des fleurs en forme de clochettes, blanc crème ou mauve ; croît dans les terrains humides et marécageux. La racine est comestible crue ou cuite. Les autres parties de la plante sont d'usage médicinal (voir ce chapitre). NE PAS confondre avec la digitale.

7. Le salsifis (tragopogon porrifilius) présente de longues feuilles, très fines, poussant tout au long de la tige et de grandes fleurs solitaires bleu

violet. Préfère les terrains secs. La racine en forme de bulbe et les jeunes feuilles sont comestibles une fois bien cuites.

8. Le pédiculaire herbe-aux-poux (Pedicularis lanata) aux fleurs rose vif, aux tiges duveteuses s'étalant sut le sol, a une racine jaune qu'on peut manger crue ou cuite. Plante très répandue dans la toundra d'Amérique du Nord. À ne pas confondre avec certaines autres pédiculaires toxiques.

Les racines sont plus riches en amidon de l'automne au printemps. Au printemps, une partie de l'amidon se transforme en sucre pour aider la croissance. Il y a des racines comestibles de plusieurs centimètres d'épaisseur et 1 m voire davantage. Les tubercules sont des racines renflées en forme de bulbe. Un gros tubercule peut assurer la subsistance d'une personne plusieurs jours. Les racines sont meilleures quand on les fait griller. On les cuit légèrement pour les attendrir, puis on les fait griller sur des pierres chaudes ou les braises du foyer. Certaines donnent un succédané du café ; d'autres remplacent la farine une fois en poudre. Très précieuse, la racine de la consoude officinale contient tant d'amidon qu'une fois bouillie, elle prend comme du plâtre, et permet ainsi d'immobiliser efficacement un membre brisé !

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. Ornithogalle ou dame d'onze heures (Ornithogallum umbellatum) est une petite plante de 10 à 30 cm qui croît dans les prés. Les feuilles en forme de ruban sont veinées de blanc en leur milieu, les petites fleurs blanches, à six pétales, sont veinées de vert sur chaque pétale. La racine est toxique crue et DOIT être cuite ; évitez les autres parties de la plante.

2. L'oignon sauvage (allium) se reconnaît facilement à sa forte odeur. Les longues et fines feuilles en ruban poussent directement de la base ; l'importante sommité florale en bouquet surmonte directement la tige. Le bulbe comestible peut se trouver jusqu'à 25 cm sous la surface du sol.

3. L'arum maculé (Arum maculatum) atteint 15 à 40 cm ; les feuilles triangulaires, vert foncé parfois tachetées de rouge, entourent une « fleur » rouge en forme de doigt protégé par une sorte de cloche d'un vert pâle ; les fruits sont semblables à des baies rouges. La racine est toxique quand elle est crue et DOIT être cuite ; ÉVITER de manger toutes les autres parties de la plante.

4. Le carya (Amphicarpa bracteata) croît dans les terrains humides d'Amérique du Nord. Les fines tiges grimpantes portent des feuilles ovales, vert clair, et de petites fleurs blanches ou mauves. Retirer les graines de leur capsule souterraine et faire cuire.

5. La cacahuète (Apios americana) est une petite plante semblable à une liane avec des feuilles ovales pointues d'un vert clair et des fleurs brun chaud ou foncé, qui se trouve dans les zones boisées humides d'Amérique du Nord. Peler les petits tube: eu les et faire cuire ou griller.

6. Le topinambour (Helianthus tuberosis) ressemble au tournesol : c'est une haute plante avec de grandes feuilles rugueuses ovales et de grandes fleurs jaunes. Les tubercules sont délicieux cuits.

TUBERCULES DES PLANTES AQUATIQUES ET DU BORD D'EAU

7. L'arum des marais ou calla sauvage (Calla palustris) petite plante aux feuilles en forme de cœur sur une longue tige et à la « fleur » verdâtre, en forme de doigt, protégée par une coque vert pôle ; le fruit est une baie rouge ; pousse toujours près de l'eau. Les racines sont toxiques crues et DOIVENT IMPÉRATIVEMENT être cuites. ÉVITER TOUTES LES AUTRES PARTIES DE LA PLANTE.

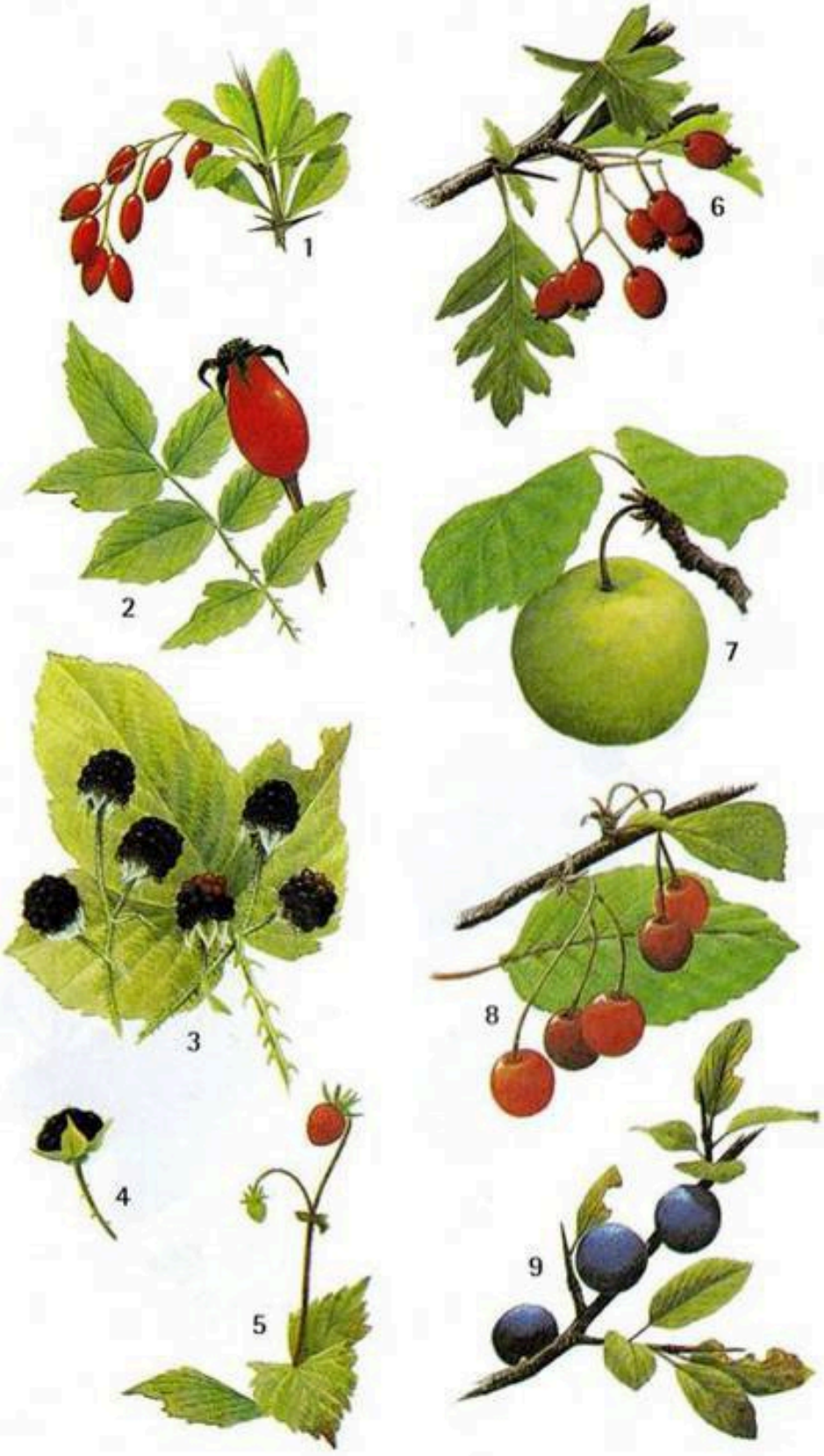
8. La sagette ou queue d'aronde (Sagittaria) est une plante poussant dans l'eau, atteignant 30 à 90 cm avec des feuilles triangulaires ou pointues, parfois en ruban lorsqu'elles se développent sous l'eau, et des fleurs caractérisées par trois pétales ronds ; très répandue en bord d'eau claire. Les tubercules, comestibles crus, sont délicieux après cuisson.

9. Le marron d'eau (Trapa natans), plante aquatique aux feuilles flottantes en losange, ou dentelées lorsqu'elles croissent sous l'eau, avec de petites fleurs blanches, se trouve dans les eaux claires d'Europe et d'Asie. Les graines grisâtres, coriaces, de 2 à 5 cm, pourvues de crochets, sont aussi bonnes crues que grillées.

Il est préférable de faire cuire toutes les racines avant de les manger car certaines sont toxiques quand elles sont crues. La plupart doivent être cuites longuement pour être suffisamment attendries. Frotter sous l'eau claire, puis cuire jusqu'à bonne consistance. Certaines racines semblables à la pomme de terre sont riches en vitamines et sels minéraux, mais à proximité de la peau ; il ne faut donc PAS les peler. Coupez en petits morceaux pour accélérer la cuisson, puis servez-vous d'un bâton pointu pour vérifier si elles sont cuites : il doit pouvoir s'enfoncer facilement.

LES FRUITS

Dès le début de l'été, les fruits représentent l'une des sources les plus importantes de nourriture pour la suivie. La plupart des variétés décrites ci-après sont déjà familières, soit sous leur forme cultivée, soit parce qu'on les ramasse volontiers au gré d'une promenade à la campagne. Certaines existent en abondance dans la nature et jusque dans les toundras du Grand Nord.


1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. L'épine vinette (Berberis vulgaris) qu'on trouve dans les broussailles et les landes sèches, peut atteindre 3 mètres ; les feuilles sont ovales, les fleurs jaunes et les troncs se garnissent d'impressionnantes épines, par groupes de trois. Les baies d'un rouge vif, très acides, contiennent beaucoup de vitamine C.

2. L'églantier (Rosa) est commun dans la plupart des régions tempérées. Il ressemble à un rosier aux fleurs simples, roses ou blanches. Les cynorrhodons (fruits) sont plus riches en vitamine C que tout autre fruit. On peut les mâcher pour en extraire le jus, ou les écraser et faire bouillir dans de l'eau jusqu'à obtention d'un sirop

3. La mûre et la framboise sauvage (Rubus) poussent à l'état sauvage dans les sous-bois, les broussailles, le long des haies ; les feuilles sont découpées, les fleurs blanches, parfois roses pour la mûre ; l'une et l'autre forment des buissons enchevêtrés, aux tiges courbées, hérissées d'épines et donnent des fruits juteux, composés de plusieurs petites baies, verts en été, rouges puis noir bleuté en fin de saison. Les framboises, qui poussent sur des buissons moins épais, moins épineux, deviennent rouges et sont comestibles plus tôt que les mûres. L'une et l'autre se mangent crues.

4. La mûre des haies ou ronce bleue (Rubus) ressemble à la mûre, mais les fruits sont plus petits et comptent moins de segments que ceux de la mûre.

5. Les fraises des bois (Fragaria) se développent sur de petits plants rampants des sous-bois et prairies sèches ; elles ressemblent aux fraises cultivées, en plus petit. Les fruits sucrés et délicieusement parfumés se cachent sous les feuilles. Il en existe certaines variétés en haute montagne. Riches en vitamine C.

6. L'aubépine (Crataegus) est un petit buisson ou arbuste épineux croissant dans les haies et en bordure de forêt ; les feuilles sont très découpées, les fleurs blanches ou roses s'épanouissent en bouquet et se transforment à l'automne en fruits rougeâtres, charnus et mangeables crus Les pousses sont aussi comestibles.

7. Le pommier sauvage (Malus) présente l’aspect d'un arbrisseau épineux des sous-bois et broussailles ; les feuilles sont ovales, dentelées, duveteuses, les branches d'un brun rougeâtre, les fleurs blanches, roses ou rouges ; le fruit ressemble à une pomme cultivée mais son goût est souvent très amer. Il est préférable de le découper en lamelles et de faire sécher. Attention à ne pas consommer en trop grandes quantités les fruits d'un jaune verdâtre qui provoquent des diarrhées : les cuire, avec d'autres fruits.

8. Le cerisier sauvage (Prunus) est un arbre pouvant atteindre 20 m avec de petites feuilles vert pâle ou rougeâtres, un tronc à l'écorce d'un brun-rouge brillant, des fleurs roses ou blanches ; les fruits sont rouges ou noirs, assez acides.

9. La prunelle (Prunus spinosa) est un gros buisson épineux qui peut mesurer 4 m avec des rameaux d'un brun foncé, de longues épines, des feuilles ovales et des fleurs blanches ; on le trouve dans les sous-bois et les broussailles, en Europe et en Asie. Les petits fruits noir bleuté sont très acides : les faire cuire.

Les fruits apportent des éléments indispensables, surtout les vitamines A, B2 et C. Ils forment l'alimentation de base de nombreux oiseaux et mammifères : là où vous trouvez des fruits, vous trouverez aussi des animaux.

1
2
3
4
5
6
7
8

1 et 2 Myrtilles, airelles, airelles cousinettes et airelles myrtilles ou bleuets du Canada (Vaccinium et Gaylussacia), très répandues dans les landes et toundras des régions nordiques, marécages, parfois sous-bois. Leur taille est variable, mais toutes sont ligneuses, poussant en buisson, avec de petites feuilles ovales et des petites fleurs en forme de clochette, blanches, jaunes ou verdâtres L'airelle préféré les sols marécageux, la cousinette pousse sur les landes. Les baies, arrondies, sont tantôt noires (myrtille, 1), bleu foncé (bleuet du Canada), rouge tacheté (cousinette) ou rouge vif (airelle). Elles sont comestibles crues, cuites ou séchées pour être conservées comme des raisins secs. Les tiges ligneuses peuvent servir de combustible.

3. L'amélanche (Pyrus) est un buisson d'Amérique du Nord ne dépassant pas 2,40 m et généralement plus petit ; les feuilles finement dentelées, pointues, les fleurs à cinq pétales, roses ou blanches ; croît dans les sous-bois ou les sols marécageux. Les baies rouges, pourpres ou noires, qui se développent en grappes, sont excellentes soit crues, soit cuites ou séchées. Attention à ne pas confondre avec le (Nerprun) Rhamnus, qui est toxique.

4. Le sureau d'Europe (sambucus nigra) croit dans les broussailles et les sous-bois et peut atteindre 7 m ; les feuilles sont découpées, pointues, les fleurs en bouquet, blanches, parfumées. Les grappes de petites baies noir bleuté sont meilleures cuites ou réduites en sirop. Il existe d'autres variétés de sureaux, mais attention aux espèces plus petites, aux baies rouges, qui sont parfois toxiques.

5. Le genévrier (Juniperus communis) est un buisson ligneux, atteignant parfois 5 m, des régions de montagne et de climat froid ; les feuilles sont des aiguilles d'un vert argenté. Éviter de consommer les baies vertes ; quant aux baies mûres, d'un noir bleuté, mieux vaut les faire cuire avec d'autres aliments.

6. Le sorbier, commun dans les sous-bois et les terrains rocailleux, peut atteindre 15 m ; le tronc est grisâtre et lisse, les petites feuilles très découpées, les fleurs blanches et les baies, en grappe, de couleur orange. Comestibles crues, elles ont un goût et sont meilleures cuites.

7. Le mûrier sauvage (Morus) est un petit arbre de 6 à 20 m avec des feuilles ovales, parfois profondément découpées, des fleurs en chatons et des fruits rouges ou noirs qui ressemblent à de grosses mûres de 5 à 7 cm de long. Se mangent crus ; on les trouve dans la plupart des régions de climat tempéré.

8. Le raisin sauvage (Vitis) est une plante grimpante, aux grandes feuilles en forme de cœur, grossièrement dentelées, aux fleurs vertes et aux grappes de fruits ambrés ou violacés. Très répandus dans les régions chaudes ; les jeunes feuilles sont aussi comestibles que les fruits, surtout cuites.

Conserver les fruits

Les fruits frais ne se gardent guère, mais on peut en faire des gelées. La plupart des variétés contiennent de la pectine qui, en réagissant avec l'acidité du fruit, donne après cuisson une consistance gélatineuse.

Commencer par faire bouillir les fruits, puis les laisser cuire à petit feu jusqu'à obtention d'une mousse. Certains ont moins de pectine que d'autres ; on pallie cet inconvénient en ajoutant par exemple des pommes sauvages. L'ébullition détruit les bactéries qui risqueraient autrement de gâter le fruit. Laisser refroidir, puis conserver dans un récipient propre, si possible à l'abri de l'air.

On peut également faire sécher certains fruits pour les conserver, mais il faut prévoir une semaine à dix jours pour le processus de séchage. Les disposer sur un tissu, en une seule épaisseur, et surtout pas directement au soleil, en protégeant de l'humidité. Ils sont riches en lipides et protéines.

FRUITS SECS ET À NOYAUX

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1. Les conifères (Pinus) aux aiguilles persistantes sont très répandus dans la plupart des régions européennes et froides. On fait chauffer les pommes de pin mûres pour en extraire les graines, ou pignons, comestibles crus, délicieux grillés. Cuits et réduits en farine, ils se conservent longtemps.

2. Le noyer (juglans) est un bel arbre pouvant atteindre 30 m, aux feuilles composées, découpées ; les fruits mûrissent dans d'épaisses coques vertes. Un seul arbre peut porter une soixantaine de kilos de noix.

3. La noix cendrée est le fruit d'un noyer américain (Juglans cinerea), plus petit que celui d'Europe, à l'écorce grisâtre, aux coques allongées et adhérentes.

4. La noix de Pécan ou carya (Carya illinoinesis) est le fruit d'un arbre pouvant atteindre 35 m, à l'écorce brun foncé, striée, portant de petites feuilles multiples en paires opposées ; il pousse dans les régions humides d'Amérique du Nord. Les noix de forme ovoïde, à la coque fine, comptent parmi les plus riches en lipides de tous les produits végétaux.

5. Les noisettes (Corylus) sont les fruits d'un arbrisseau touffu croissant le long des haies et dans les bosquets ; les feuilles dentelées sont ovales ou en forme de cœur, les fleurs sont des chatons d'un brun jaunâtre ; les fruits, très riches, sont protégés par une coque ovale à demi recouverte de feuilles.

6. Le châtaignier (Castanea) est un arbre de 5 à 30 m, aux branchages très étendus, aux feuilles dentelées, aux fleurs en chatons ; croit dans les zones boisées. Les fruits, regroupés par deux ou par trois, se développent dans des bogues arrondies, recouvertes de forts piquants de couleur verte. Ne pas confondre avec le marronnier dont les feuilles sont plus grandes, découpées comme les doigts d'une main. Ses fruits sont toxiques.

7. Le hêtre (Fagus) est un arbre très élevé, très étendu, à l'écorce lisse et pôle et eux feuilles ovales, aux bords ondulés, profondément veinées, que l'on trouve dans les forêts à feuilles caduques. Les fruits, petits, de forme triangulaire, groupés par 2 ou 4 dans des coques duveteuses, selon

les espèces, sont riches en protéines ; on peut les manger crus, grillés ou les écraser pour en extraire de l'huile.

8. Le chêne (Quercus) existe sous de nombreuses formes dans les forêts tempérées. Les feuilles sont souvent ovales, très découpées ; les fruits ou glands sont caractéristiques. Il faut les éplucher et les faire cuire en changeant l'eau plusieurs fois pour réduire l'amertume ; on peut les faire tremper dans de l'eau froide pendant quelques jours. Une autre méthode consiste à les enterrer dans de la cendre et du charbon de bois en arrosant de temps à autre, puis à les griller pour obtenir une farine ou un succédané du café.

9. Les pistaches (Pistacia) sont les fruits d'un arbre qui pousse à l'état sauvage dans les régions méditerranéennes et chaudes jusqu'en Inde. Ce sont de petits arbres (10 m) portant de nombreuses feuilles ovales et des bouquets de noix au noyau vert et à la peau rougeâtre. On les consomme crues ou après les avoir fait griller sur la braise.

10. Les amandiers (Prunus) se trouvent à l'état sauvage dans les régions chaudes et sèches d'Europe et d'Asie et ont été introduits partout ailleurs. Ils ressemblent à des pêchers avec des fleurs roses le long des tiges, de petites feuilles pointues et des noix protégées par des coques vertes. Éviter les amandes amères qui contiennent de l'acide prussique.

Extrayez l’huile de fruits secs comme la faine du hêtre. Cassez-les. Séparez l'amande de la coque. Faites bouillir à feu doux en récupérant l’huile qui flotte à la surface. Stockez dans un endroit frais et sec (récipient hermétique). Avec une livre de fruits secs, on obtient 270 ml d'huile nourrissante.

PLANTES TOXIQUES

Dans les régions tempérées, il y a peu de plantes toxiques, comparées à la foule des végétaux comestibles. Sachez bien les reconnaître.

EMPOISONNEMENTS DE CONTACT. Un simple contact avec le sumac vénéneux, l'arbre à gale ou le Toxicodendron radicans ou herbe à puce produit de fortes démangeaisons et une éruption cutanée. Lavez sans attendre la partie concernée. (Voir *Empoisonnement* au chapitre *Santé*.)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1. Le sumac vénéneux (Toxicodendron vernix) est un arbrisseau de 2 à 6 mètres portant de petites feuilles ovales en paires opposées et des grappes de baies blanches ; l'écorce est lisse, tachetée de sombre ; on le trouve dans les marécages du Sud-est des États-Unis.

2. Le toxicodendron ou arbre à gale (Toxicodendron quercifolium) ressemble au lierre vénéneux mais en plus petit ; il se reconnaît à ses feuilles semblables à celles du chêne et à ses baies blanches ; croît dans les régions de forêts des États-Unis.

3. Le Toxicodendron radicans est plus petit (50 cm à 2 m), rampant ou droit, avec des feuilles à trois lobes, de forme variable, mais toujours des fleurs verdâtres et des baies blanches. On le trouve dans les sous-bois en Amérique du Nord.

4. L'impatience croît souvent près du Toxicodendron radicans ; ses fleurs jaune pâle ou orange sont tachetées, son jus calme l'irritation des plantes précédentes.

EMPOISONNEMENTS PAR INGESTION

5. Le camas mortel (Ziganedus venosus) est une plante de 30 à 60 cm aux longues feuilles en ruban poussant directement de la base de la tige et aux bouquets de fleurs verdâtres, qu'on trouve dans les prés et les sous-bois d'Amérique du Nord. MORTEL : ne pas confondre avec de l'oignon sauvage ou des lis.

6. La stramoine (Daturo stramonium) a des feuilles ovales, découpées en dents de scie, avec de larges fleurs blanches solitaires en forme de clochette et des fruits épineux, qu'on trouve dans la plupart des régions tempérées et aussi sous les tropiques ; l'odeur est douceâtre. Toutes les parties sont MORTELLEMENT toxiques.

7. La digitale (Digitalis) atteint 1,50 m ; le grand épi floral orné de clochettes mauves, roses ou jaunes se trouve en abondance dans les sous-bois et friches. TOUTES les parties de la plante sont très toxiques par leur action sur le cœur.

8. L'aconit est une grande plante d'environ 1,50 m aux feuilles profondément découpées en forme de palme et aux fleurs duveteuses semblables à des casques ; la variété la plus commune est d'un bleu foncé violet, mais il existe des fleurs violettes et jaunes ; croît dans les sous-bois humides. TRÈS VÉNÉNEUX.

9. La ciguë (Conium maculatum) peut s'élever à 2 m ; les tiges sont creuses, tachetées de rouge, les feuilles grossièrement dentelées, plus claires dessous, les fleurs forment une ombelle blanche, serrée ; pousse dans les prés et les friches. Odeur désagréable. TRES VÉNÉNEUSE.

10. La ciguë d'eau (Cicuta), un peu plus petite (60 cm-1,30 m) se reconnaît à sa tige tachetée de rouge, sa racine creuse, ses petites feuilles dentelées, à 2 ou 3 lobes, et ses ombelles de petites heurs blanches ; pousse toujours près de l'eau. Odeur nauséabonde. Une seule bouchée de ce végétal peut être MORTELLE.

11. L'herbe de Saint-Christophe (Actaea), 30-60 cm, a plusieurs feuilles découpées ; des fleurs blanches regroupées à l'extrémité de la tige ; des baies blanches ou noires. TOUTES les parties de la plante provoquent des vertiges, des vomissements et de graves irritations internes.

12. La belladone (Atropa belladonna) pousse mesurer 1 m ; la plante porte plusieurs branches, des feuilles ovales, des fleurs en clochette, solitaires, verdâtres ou mauves, des baies noir brillant. TOUTE la plante est TRÈS toxique, surtout les baies.

Les plantes qu'il faut avant tout connaître, car très répandues tant en Europe qu'en Asie ou en Amérique, sont la ciguë et la ciguë d'eau, deux ombellifères existant sous de nombreuses formes mais toujours avec des ombelles composées de nombreuses fleurettes blanches et serrées.

Ce groupe de plantes comprend quelques variétés comestibles : toutefois, ne les cueillez JAMAIS à moins d'être parfaitement sûr qu'il ne s'agit pas de l'une de ces deux plantes dont une très petite quantité peut entraîner la mort.

Voici encore quelque plantes vénéneuses, non illustrées :

La renoncule ou bouton d'or (Ranunculus) existe sous différentes formes allant de quelques centimètres à plus d'un mètre de haut, et est largement répandue jusque dans les régions arctiques. Les fleurs à cinq pétales ou plus sont toujours brillantes, cireuses, d'un jaune éclatant. Toutes les variétés sont à éviter car responsables de graves inflammations du tube digestif.

Les lupins (Lupinus) hauts de 30 à 90 cm, très proches de l'espèce cultivée, préfèrent les clairières et les prés. Les feuilles, petites, ont la forme d'une palme ou des rayons d'une roue ; les fleurs en épi, semblables à celles du haricot, sont bleues, mauves, roses, jaunes ou blanches. Toutes les parties provoquent de graves inflammations de la paroi de l'estomac et de l'intestin.

Les vesces (Asalagus et Oxytropis) de 15 à 45 cm, croissent dans les prés et les alpages ; les petites feuilles sont opposées par paires, les épis portent

des fleurs jaunes, blanc, rose, lavande et violet. Certaines sont très toxiques : évitez-les toutes.

Le vératre ou fausse hellébore (Veratrum) de 80 cm à 2,50 m, pousse dans les prés humides ; ses fleurs sont des bouquets de fleurettes blanches ou jaune verdâtre. Peut être mortelle.

La jusquiame (Hyoscyamus niger) croit en Europe, dans les terrains incultes ou au bord de la mer ; les tiges sont duveteuses, les feuilles ovales dentelées, dépourvues de pétiole sur la partie haute de la tige ; les fleurs sont d'un blanc crème strié de pourpre et dégagent une odeur désagréable. Fortement toxique.

Baies vénéneuses

Le Menisperum canadense d'Amérique du Nord est une plante grimpante semblable à la vigne, portant des grappes de baies bleues. On pourrait la confondre avec le raisin sauvage, mais elle n'a pas de crampons et ses baies ne renferment qu'une seule graine en forme de croissant.

La morelle (Solanum) est un buisson épais, touffu, qui croit dans les bosquets ; les feuilles pointues ont un long pétiole. Les baies vertes deviennent noires, rouges ou jaunes en mûrissant. Les baies comestibles sont généralement plus compactes, plus petites et plus nombreuses. Dans le doute, ABSTENEZ-VOUS.

La vigne vierge (Parthenocissus guinquefolia) originaire d'Amérique et très répandue partout, ressemble à la vigne : les feuilles à long pétiole sont découpées, les grappes de petites baies bleues sont plus petites que celles du raisin sauvage. Il n'existe aucune baie comestible de couleur bleue semblable à la vigne et pourvue de crampons.

Le nerprun (Rhamnus) croit sous la forme de buisson, parfois de petits arbres dans les broussailles et les sous-bois humides, les feuilles sont ovales, finement dentelées, les baies noires, d'un goût amer, en bouquets le long des tiges. L'effet est violemment laxatif.

De nombreux manuels peuvent aider à bien connaître les plantes des régions tempérées ; les différentes variétés y seront naturellement plus détaillées qu'ici.

LES ARBRES

Outre les fruits et les noix, les arbres offrent d'autres sources de nourriture particulièrement appréciables. On trouvera ci-après des arbres des régions tempérées et froides. Les essences tropicales, comme les palmiers, sont regroupées plus loin.

L'écorce

La fine écorce intérieure (cambium) de certaines essences est comestible et même très nourrissante, particulièrement au printemps quand la sève commence à monter. Elle sera nettement plus digeste après une cuisson prolongée qui lui donnera l'aspect d'une masse gélatineuse. On peut ensuite la griller ou la réduire en poudre pour en faire une sorte de farine.

L'écorce externe contient trop de tanin pour être comestible ; certaines espèces ont des usages médicinaux.

Arbres à écorce comestible

L'orme (Ulmus rubra) d'Amérique du Nord a des rameaux duveteux, des feuilles dentelées duveteuses sur la face inférieure.

Le tilleul d'Amérique (Tilia americana) aux grandes feuilles en forme de cœur se caractérise par son écorce sombre devenant grise et lisse à la hauteur des branches.

Les différentes espèces de bouleaux (Betula) souvent très répandues dans les régions froides, se reconnaissent à leurs longs rameaux flexibles et à l'écorce blanche brillante, tachetée de noir, souvent écaillée en plaques.

Le mélèze d'Amérique ou tamarack (Larix lariciana) croît dans les régions froides d'Amérique du Nord ; il atteint environ 25 m, a une forme triangulaire, des aiguilles poussant par touffes le long des rameaux ; il porte des cônes.

Les peupliers (Populus) se caractérisent par leurs feuilles triangulaires et leurs chatons volumineux ; on les trouve dans la plupart des régions de climat froid.

L'érable (Acer) très répandu, se reconnaît à ses feuilles à trois lobes caractéristiques et à ses fruits pourvus de deux « ailes ».

Les sapins (Picea) sont des conifères persistants des régions froides ; de forme pyramidale, ils portent des pommes de pin et des aiguilles à section carrée, rigides, poussant tout autour des rameaux.

Le saule (Salix) existe sous de nombreuses formes, y compris le saule arctique qui croît au ras du sol ; grands arbres ou buissons, ils ont des feuilles découpées, plus claires en-dessous, et des chatons jaunes ou vert-jaune.

Le pin (Pinus) est un conifère persistant, aux aiguilles longues, poussant en bouquets ; très répandu. L'écorce est riche en vitamine C.

Le sapin-ciguë du Canada (Tsuga), sans rapport avec la plante vénéneuse du même nom, est un persistant qui ressemble au sapin ; ses aiguilles sont plates, ses pommes de pin petites et allongées.

> **NOTE : outre l'écorce, on peut manger les bourgeons et les jeunes pousses de toutes les essences décrites, SAUF ceux du tamarack et du sapin-ciguë qui sont VÉNÉNEUX.**

Autres usages

L'écorce interne de certains arbres, quoique très résistante, est suffisamment flexible : on peut la déchirer en bandes régulières pour en faire des attaches.

L'écorce du bouleau, par exemple, se laisse aisément détacher par grandes plaques dont on fera le toit d'un abri ou des récipients. Les Indiens d'Amérique du Nord en recouvrent leurs canoës.

> **LE THÉ DE SAPIN. On fait infuser des aiguilles de sapin dans de l'eau chaude, en prenant soin de ne cueillir que des aiguilles fraîches et**

bien vertes. Le thé ainsi obtenu est riche en vitamine C. On peut aussi mâcher les aiguilles, de préférence les jeunes pousses vert-clair qui apparaissent au printemps. Les sapins, qui poussent jusqu'au Grand Nord, sont une importante source de nourriture là où la végétation se fait plus rare.

Résines et gommes

Lorsqu'on entaille l'écorce de certains arbres, la sève qui s'écoule durcit en se prenant en masse. Si celle-ci est soluble dans l'eau, c'est une gomme ; dans le cas contraire, c'est une résine. L'une et l'autre, riches en sucres et très nutritives, sont utiles pour la survie ; quelques-unes ont des propriétés médicinales ; d'autres, inflammables, constituent un excellent allume-feu.

Le sirop de bouleau et d'érable

Entamez l'écorce par une découpe en V pour recueillir la sève sucrée, puis percez un deuxième orifice en dessous du premier : insérez-y une feuille, destinée à canaliser la sève qui tombera dans un récipient placé dessous.

Recueillez la sève tous les jours, faites-la bouillir. La cuisson, qui dégage beaucoup de vapeur, réduit le liquide et lui donne la consistance d'un sirop, hautement énergétique et particulièrement utile comme aliment de l'effort.

ARBRES VÉNÉNEUX

Les arbres ci-après contiennent des substances toxiques ou irritantes : on ne mangera AUCUNE partie, à l'exception des racines du noyer d'Amérique qui sont comestibles.

L'if (Taxus) est un arbre ou un arbuste à feuillage persistant, aux aiguilles sombres, à l'écorce tachetée, dont les baies rouges sont particulièrement toxiques.

Le cèdre (Cedrus), originaire des pays méditerranéens et de l'Himalaya, est un grand arbre à feuillage persistant, au branchage étalé, à l'écorce fortement parfumée, portant des pommes dressées.

Le marronnier et le pavier ou marronnier à fleurs rouges (Aesculus) sont de grands arbres aux feuilles découpées en forme de main, dont les bourgeons sont collants et les fleurs s'épanouissant en grappes, jaunes, blanches ou roses. Ne pas confondre leurs fruits revêtus d'une cosse verte épineuse, qui sont vénéneux, avec ceux du châtaignier dont les feuilles sont étroites et dentelées et les bogues hérissées de piquants beaucoup plus serrés.

Le cytise (Laburnum) est un arbrisseau aux grandes feuilles découpées en trois parties et aux longs épis de fleurs jaunes.

Le caroubier ou robinier pseudo-acacia originaire d'Amérique du Nord, est un arbre au tronc gris sombre, aux feuilles ovales croissant par paires opposées, aux fleurs blanches en grappes et aux fruits semblables à des haricots.

Le laurier de Californie ou myrte d'Orégon (Umbellulans californica) est un arbre à feuillage persistant d'Amérique du Nord, au tronc court, atteignant 15 m en moyenne ; les fleurs en bouquet sont jaunâtres, les feuilles ovales, brillantes ; les baies mûrissent du vert au violet ; le feuillage, aromatique, est laxatif.

L'érable de Pennsylvanie (Acer pensylvanicum) est un petit arbre de 10 m environ qui croît dans le Nord-est de l'Amérique ; l'écorce est claire, tachetée de blanc, les feuilles sont ovales ou pointues, de couleur olivâtre ou brunâtre sur la face supérieure ; les fleurs à grands pétales sont d'un jaune verdâtre, les fruits sont ailés.

Le noyer d'Amérique (Craya) se reconnaît à ses feuilles découpées ; il porte des chatons et des noix de forme arrondie. Celles-ci sont comestibles dans certaines espèces, de même que la sève et les racines, mais il convient de les éviter sauf si l'espèce est parfaitement connue.

Voir aussi plus loin, plantes tropicales toxiques et poisons par contact (illustrations en couleur).

LES CHAMPIGNONS

Les champignons sont souvent délicieux, mais ils DOIVENT IMPÉRATIVEMENT être parfaitement identifiés avant consommation ; il n'y a aucune place pour l'erreur. Contrairement aux autres végétaux pour lesquels on peut appliquer le « test de comestibilité », il s'agit ici soit de les reconnaître, soit de les laisser. Les espèces toxiques ne se distinguent pas par un goût déplaisant ; en outre les symptômes n'apparaissent souvent que plusieurs heures après l'ingestion.

À condition de savoir les ramasser, les champignons sont un mets des plus délicats. Ils se composent d'un réseau de cellules filiformes et souterraines dont seul émerge l'organe reproducteur, c'est-à-dire le champignon qui n'apparaît qu'à certaines époques de l'année.

La plupart des espèces poussent directement à même le sol, soit groupés ou en « rondes », soit en paquets. Quelques espèces, telles les truffes, poussent complètement sous terre et sont par conséquent difficiles à trouver. D'autres croissent sur l'écorce des arbres ou sur les souches.

La valeur nutritive

Dans l'échelle de valeur nutritive des aliments, les champignons se situent à mi-chemin entre la viande et les légumes. Ils sont plus riches en protéines que ces derniers et, parfois, contiennent même davantage de matières grasses.

Les meilleures espèces comme le cèpe fournissent autant de calories que la même quantité de légumes.

Par ailleurs ils contiennent davantage de phosphore que les carottes, les choux-fleurs et les épinards, mais moins de calcium. La vitamine B est présente dans pratiquement tous les champignons, la vitamine C plus rarement et la vitamine D est fréquente, en quantité appréciable.

L'un des grands avantages des champignons est leur abondance. À l'époque de la cueillette, en général l'été et l'automne, il est facile d'en ramasser suffisamment pour un repas.

La préparation des champignons

Il faut jeter toutes les parties d'aspect ou de couleur malsains, ainsi que celles mangées par les vers ; nettoyez, émincez, puis faites cuire. De nombreuses espèces de sous-bois nécessitent une longue cuisson après trempage à l'eau froide. Les champignons de prairie, plus tendres, peuvent être utilisés tels quels, ajoutés à un potage ou d'autres aliments.

La conservation des champignons

Les champignons, qui contiennent beaucoup d'eau, se laissent facilement sécher. Ramassez-en le plus possible ; séparez les pieds des chapeaux, puis disposez-les sur des pierres au soleil, lamelles vers le haut. Pour les espèces de la famille des bolets, retirez d'abord le tissu spongieux qui se trouve sous le chapeau. Lorsque toutes les parties sont bien sèches, conservez-les dans un récipient à l'abri de l'air.

LES RECONNAITRE. Il est quelquefois malaisé de distinguer les amanites vénéneuses et surtout l'amanite phalloïde, qui est mortelle – d'autres espèces comestibles. VOICI QUELQUES RÈGLES À SUIVRE IMPÉRATIVEMENT :

▪ ÉVITER tous les champignons dont les lamelles sont blanches, qui possèdent une volve (appendice en forme de coupelle à la base du pied) et un anneau.

▪ ÉVITER les champignons véreux ou en décomposition.

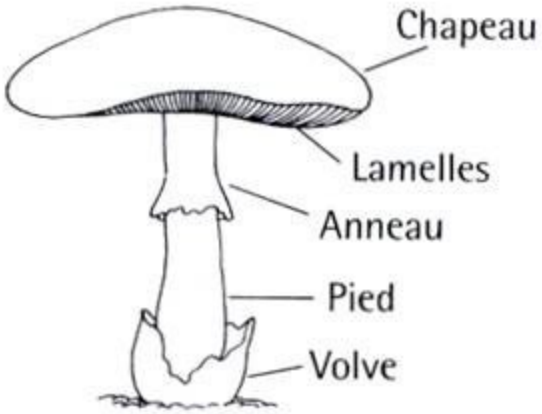
▪ REJETER tous les champignons qui ne sont pas formellement connus comme comestibles.

PRINCIPALES DIFFÉRENCES ENTRE LES AMANITES ET LES AGARICS		
	AMANITES	AGARICS
SPORES	Blanches	Mauve-brun
CHAPEAU ET TRONC	La couleur ne s'altère pas	Certaines variétés deviennent jaunes quand on les coupe

CHAPEAU	Visqueux avec des fragments qui se détachent	Toujours parfaitement sec, quelques petites écailles seulement
LAMELLES ADULTES	Blanches	Rouge grisâtre, rose ou marron-chocolat
LAMELLES	Partiellement ou entièrement voilées	Non voilées
ODEUR	Évoque la pomme de terre ou le radis	Évoque l'amande ou le massepain
SITUATION	JAMAIS dans les prés ou des zones herbeuses dégagées	

LES CHAMPIGNONS COMESTIBLES

Il n'existe aucune règle fiable pour distinguer des champignons vénéneux ou comestibles. Ne vous fiez pas aux vieilles histoires qui affirment qu'un champignon n'est plus dangereux une fois pelé ou que la couleur des champignons vénéneux change quand on les cuit. Tout cela est faux ! La cuisson n'enlève rien au poison. Apprenez à reconnaître un petit nombre de champignons comestibles illustrés ici, et contentez-vous-en. De même, apprenez à identifier les variétés de la famille des amanites dont plusieurs sont mortelles.



CHAMPIGNONS POUSSANT SUR LES ARBRES

Ces espèces croissent le long des troncs et sur les souches, elles sont souvent volumineuses, coriaces, mais parfaitement comestibles et relativement abondantes.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. Fistule hépatique langue-de-bœuf (Fistulina hepatica) se trouve sur les chênes, rougeâtre sur le dessus, rose en dessous, de texture rugueuse, il ressemble à une langue ; sa chair rougeâtre sécrète un jus couleur de sang. Coriace, amer, il exige un trempage et une longue cuisson. Apparaît à l'automne.

2. Le polypore sulfureux atteint 30 à 40 cm, jaune orange éclatant ou brunâtre, sa chair est jaune, spongieuse Croît sur les feuillus, surtout le chêne, et les conifères persistants ; à partir de l'été.

3. Le polypore squameux peut mesurer 60 cm ; croît souvent par grappes ; la partie supérieure de couleur ocre est tachetée, avec des écailles brunes, des lamelles blanches. Préfère les feuillus se trouve du printemps à l'automne. Préférer les sujets jeunes et faire cuire longtemps.

4. La pleurote en huître croît en grappes ; en forme de coquillage, la face supérieure est d'un bleu gris profond ; les lamelles sont blanches et la chair, élastique, est également blanche. Sur les feuillus, la majeure partie de l'année. Savoureux : couper en lamelles et faire cuire. Se laisse bien sécher.

5. L'armillaire mielleux a un chapeau jaunâtre tacheté de brun (3 - 15 cm de diamètre), des lamelles blanches mouchetées de brun sur les sujets adultes, une chair blanche et des « racines ». Pousse sur les feuillus et les conifères, sur les souches et troncs morts du printemps à l'automne. Découper en tranches et faire cuire.

CHAMPIGNONS POUSSANT SUR LE SOL

Ces champignons vivent dans le sol. Il en existe différentes formes dont certaines très vénéneuses.

6. Le lycoperdon ou vesse-de-loup ressemble à un ballon pouvant atteindre 30 cm de diamètre ; blanc, lisse, il devient jaune en vieillissant et peut peser jusqu'à 9 kg. Croît dans les sous-bois et les prés entre la fin de l'été et I automne. Préférer les sujets jeunes dont la chair est spongieuse, blanche. Peu savoureux : faire braiser ou griller.

7. La chanterelle ou girolle en forme d'entonnoir, jaune orangé, parfumée, a un diamètre de 3 à 10 cm et des lamelles profondes. Pousse par groupes sous les arbres, surtout les hêtres, en été. Peu savoureux, faire cuire pendant dix minutes. ATTENTION : ne pas confondre avec le cortinaire fausse-girolle qui est vénéneux.

8. La trompette de la mort ou craterelle ressemble à un entonnoir, d'un brun foncé, sa texture est rugueuse, plissée, le pied lisse et fuselé. Se trouve dans les forêts de feuillus ; cuire ou sécher.

> **ATTENTION. Les champignons constituent un aliment délicieux, mais ne doivent être consommés QUE s'ils sont reconnus de façon certaine.**

Les agarics : ÉVITER tous ceux qui se tachent de jaune une fois coupés (voir A. xanthoderma, ci-dessous). Certains sujets jeunes encore en « bourgeons » ne sont pas faciles à distinguer des amanites mortelles.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. L'agaric des moissons (Agaricus arvensisj ressemble à l'agaric champêtre, avec un chapeau pouvant atteindre 15 cm de diamètre ; les jeunes ont des lamelles roses, qui deviennent brunes ; croît aux mêmes endroits que l'agaric champêtre. Se mange cru ou cuit.

2. Agaricus augustus possède un chapeau écailleux, légèrement brunâtre, des lamelles roses qui deviennent brunes, un pied annelé ; croît par grappes dans les clairières, en été et automne. Champignon savoureux, à l'odeur anisée.

3. L'agaric champêtre ressemble à la variété cultivée avec un chapeau blanc de 10 cm de diamètre, devenant brunâtre et des lamelles roses devenant brunes chez l'adulte. Pousse dans les prés, en automne, plus rarement à proximité des arbres. Aussi bon cru que cuit.

4. L'agaric des bois ressemble à l'agaric des moissons ; on le trouve dans les sous-bois, souvent à proximité de conifères. Se mange cru ou cuit.

5. L'agaric xanthoderme est proche des autres agarics, mais il est vénéneux. Jaune vif à la base, il se tache de jaune quand on le coupe ; son odeur est celle du phénol. Croît dons les sous-bois et les prés, en été et en automne. À ÉVITER.

6. La lépiote élevée ou coulemelle se reconnaît à son chapeau beige aux écailles sombres, atteignant 30 cm de diamètre ; les lamelles sont d'un blanc crémeux, le pied élancé porte un double anneau blanc et est moucheté de brun. Croît dans les clairières herbeuses et les sous-bois de feuillus entre l'été et l'automne et a un goût d'amande.

7. Le coprin chevelu à un chapeau conique couvert d'écailles blanches ou brun pôle et des lamelles d'abord blanches chez les jeunes sujets, devenant roses puis noires Pousse en groupes, dans les prés, en été et en automne. Ramasser les jeunes dont les lamelles sont claires. Attention : le coprin noir d’encre (Coprinus atramentarius) est TOXIQUE (mais non-mortel) si on le consomme avec de l'alcool.

8. Le tricholome ou rhodopaxille nue se reconnaît à son chapeau mauve, virant au brun rougeâtre chez l'adulte, aux bords irréguliers, de 10

cm de diamètre ; les lamelles sont bleu mauve, le pied bleuâtre est fibreux, épais. Pousse en groupes ou « tondes » dans les sous-bois mixtes entre l'automne et le milieu de l'hiver. Très savoureux et parfumé ; provoque exceptionnellement une réaction allergique.

9. Le bolet comestible (cèpe) peut mesurer 20 cm de diamètre ; le chapeau est brun foncé, le pied renflé, la chair blanche ; croît dans les clairières, en automne. Tous les bolets ont une couche spongieuse à la place des lamelles. Il en existe de nombreuses espèces comestibles un peu partout ; toutes sèchent bien. ÉVITER ceux portant des spores roses ou rouges, sauf s'ils sont formellement reconnus. Certains sont vénéneux.

D'AUTRES USAGES POUR LES CHAMPIGNONS

- De nombreux champignons des bois constituent un excellent combustible et brûlent pendant des heures.
- Le polypore du bouleau ou « aiguise-rasoir » est si résistant qu'on peut s'en servir pour aiguiser les couteaux, fabriquer des bouchons ou des pansements pour les cors, et comme bois d'allumage.
- Le lycoperdon géant calme les saignements : on peut l'appliquer sur une plaie ouverte.
- Les champignons poussant sur les arbres sont riches en tannin et soulagent les brûlures.

LES CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX

ATTENTION. Les espèces décrites ci-après comptent parmi les plus dangereuses ; mais il en existe beaucoup d'autres. NE CONSOMMEZ JAMAIS UN CHAMPIGNON QUE VOUS N'AVEZ PAS IDENTIFIÉ FORMELLEMENT. Certaines amanites sont extrêmement vénéneuses. Elles ont une volve à la base.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. L'amanite vireuse est toute blanche, avec une grande volve, un pied élancé et un chapeau de 12 cm de diamètre ; croît dans les sous-bois, en été et en automne. L'odeur est douceâtre, nauséabonde ; son poison est MORTEL. Les jeunes risquent de ressembler à de jeunes spécimens d'agaric.

2. L'amanite phalloïde se reconnaît à son chapeau d'environ 12 cm de diamètre de couleur verdâtre ; le pied est plus clair, la volve développée, les lamelles et la chair sont jaunes ; croît généralement dans les bois, surtout de chênes ou de hêtres. CE CHAMPIGNON EST LE PLUS DANGEREUX DE TOUS.

3. L'amanite panthère a un chapeau brun moucheté de blanc d'environ 8 cm de diamètre, des lamelles blanches et 2 ou 3 anneaux à la base du pied. On la trouve dans les forêts de hêtres. VÉNÉNEUX, ET SOUVENT MORTEL.

4. L'amanite tue-mouches se distingue par son chapeau rouge vif moucheté de blanc atteignant 22 cm de diamètre. Apparaît à l'automne, surtout dans les forêts de bouleaux et de pins. L’amanite tue-mouches (Amanita muscaria), très caractéristique, est facile à identifier. Elle est parfois consommée volontairement pour ses effets hallucinogènes. Ce champignon contient de l’acide iboténique, du muscimol et de la muscazone. L’amanite tue-mouches est responsable d’une intoxication où dominent les symptômes neuropsychiques. Ce tableau toxique est connu sous le nom de syndrome myco-atropinien ou syndrome panthérinien du nom de l’amanite panthère qui provoque une intoxication du même type.

5. L'entolome livide a un chapeau creusé, convexe, d'un gris blanchâtre de 15 cm de diamètre, avec des lamelles jaunes virant au saumon et une chair blanche, ferme, à l'odeur d'amande amère ou de radis ; croît par groupes dans les prés et les sous-bois de hêtres et de chênes en été et en automne. VÉNÉNEUX, PARFOIS MORTEL. Il ressemble à un agaric, mais il n'a pas d'anneau sur le pied.

6. L'inocybe de patouillard, d'abord blanc, vire au jaune brun, a un chapeau de 7 cm de diamètre, souvent fendu sur les bords, et des lamelles

blanches qui virent au brun olivâtre ; devient rouge quand on le coupe. Se trouve dans les bois de feuillus, surtout de hêtres, en été et en automne. Pas d'anneau sur le pied ; les sujets jeunes peuvent être confondus avec un agaric. MORTEL.

7. Le cortinaire fausse-girolle au chapeau jaune brunâtre, aux bords roulés, aux lamelles jaunes et au pied droit et épais, est très commun dans les bois de hêtres. IL EST MORTEL : attention à ne pas confondre avec la girolle.

8. Le cortinaire est rougeâtre ou brun, avec un chapeau aplati de 2 à 8 cm et des lamelles rouille ; croît dans les bois de conifères en automne. Relativement rare, mais très toxique. Une variété voisine un peu plus claire, Cortinarius orealus, aussi vénéneuse, se trouve dans les bois de feuillus. L'odeur évoque celle du radis. Ne pas confondre avec la girolle : MORTEL.

L'EMPOISONNEMENT

Amanite phalloïde : les symptômes apparaissent lentement, de 8 à 24 h après l'ingestion et se composent de vomissements, diarrhée, soif intense, transpiration et convulsions. Une apparente guérison apparaît au bout d'un jour, suivie d'une rechute et la mort par destruction du foie survient, dans 90 % des cas, dans un délai de 2 à 10 jours. Il n’existe pas d'antidote connu à ce jour.

Les intoxications à la muscarine : L'amanite tue-mouches provoque de sévères troubles gastro-intestinaux, accompagnés de délire, d'hallucinations, de convulsions, suivies par un sommeil analogue au coma ; mais habituellement la victime guérit. L'inocybe de patouillard et ses semblables provoquent des vertiges, une cécité temporaire, une abondante Sudation, la baisse de la température, des pupilles très dilatées ; dans les cas les plus graves, la mort survient au cours d'une crise de délire.

LES PLANTES ARCTIQUES

Ces plantes sont très rustiques. Il en existe de nombreuses autres, que l'on trouve surtout dans le Grand Nord.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

1. Le sapin rouge (Picea rubens) atteint 25 m ; les rameaux duveteux portent des aiguilles jaune-vert ou vert sombre. Le tronc est sombre, écailleux, les pommes de pin pendantes. On le trouve dans les régions sèches d'Amérique du Nord. Les jeunes pousses sont comestibles crues ou cuites ; on fait du thé avec les aiguilles infusées, et on peut consommer l'écorce intérieure après cuisson.

2. Le sapin noir (Picea mariana) plus petit que le précédent, aux aiguilles courtes, croît en Amérique du Nord, ainsi que de nombreuses espèces similaires. Mêmes usages que le précédent.

3. Ledum groenlandica est un arbrisseau à feuillage persistant, aromatique, ne dépassant pas 90 cm ; les feuilles étroites, aux bords roulés, blanchâtres et duveteuses sur la face inférieure, donnent un thé reconstituant. Les fleurs sont blanches, à cinq pétales. On le trouve en Amérique du Nord.

4. Le saule arctique (Salix) croît au ras du sol dans la toundra. Ce buisson ne dépasse pas 60 cm ; ses feuilles sont arrondies, brillantes sur la face supérieure, les chatons de couleur jaune. On peut manger les pousses de printemps, l'écorce intérieure et les jeunes racines épluchées. Les feuilles contiennent de 7 à 10 fois plus de vitamine C que l'orange.

5. Les fougères existent dans la plupart des régions de climat froid, en été, dans les bois et jusque dans la toundra. NE MANGER QUE LES JEUNES CROSSES ne dépassant pas 15 cm, après en avoir retiré tous les duvets. La meilleure façon de les préparer est la cuisson à la vapeur.

6. La ronce faux-mûrier (Rubus chamaemorus) dépasse rarement 30 cm. Elle ressemble à la ronce, a des feuilles arrondies, découpées, des fleurs blanches et des baies qui mûrissent à l'extrémité de la tige en devenant orange ou brun-rouge : on peut les manger crues.

7. Rubus spectabilis ressemble à un framboisier sauvage, avec des feuilles découpées en trois parties, des fleurs mauves et des baies rouges, juteuses, comestibles crues. Se trouve en Amérique du Nord et certaines régions d'Europe.

8. La busserole ou raisin d'ours (Arctostaphylos uva-ursi) des régions arctiques est un buisson étalé au ras du sol, aux tiges ligneuses, aux feuilles persistantes brillantes, aux fleurs roses ou blanches, portant des grappes de baies rouges qu'il vaut mieux consommer cuites.

9. La mousse d'Islande (Cetraria islandica) est un lichen qui se développe en formant d'épais coussins gris-vert ou brunâtres de 10 cm de haut, faits de petites plantes ramifiées. Faire tremper plusieurs heures avant de cuire longuement.

10. La cladonie (cladonia rangiferina), lichen de 5 à 10 cm, pousse par paquets ; ses tiges creuses, arrondies, grisâtres, ramifiées, évoquent les andouillers de cerf ; il faut la faire tremper avant cuisson.

11. L'ombilicaire (Umbilicaria) est un lichen qui se développe en forme de chou-fleur très étalé, grisâtre ou brunâtre, fixé au rocher par une seule longue tige ; certaines variétés sont rugueuses, semblables à des galets, d'autres parfaitement lisses. Très nutritif ; faire tremper puis cuire longuement.

Mousses et lichens constituent une nourriture importante pour la survie, et pas seulement dans les régions arctiques, encore qu'elle soit essentielle car plus riche que la plupart des autres végétaux qu'on peut y trouver. Des explorateurs ont pu survivre de longues périodes grâce à l'ombilicaire. Mangés crus, ils peuvent toutefois causer des irritations, car ils contiennent un acide très amer. On peut l'éliminer en les faisant tremper une nuit et bouillir. Si vous tuez un caribou, consommez le lichen fermenté contenu dans son estomac. Ce mets se digère facilement.

LES PLANTES DU DÉSERT

La survie dans le désert dépend de l'eau. Sachez reconnaître les arbres et cactus qui en contiennent, plus vitaux que les plantes comestibles. Si vous n'avez pas d'eau, ne mangez pas : la digestion puise dans les réserves d'eau de l'organisme et accélère la déshydratation.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. Le cactus barrique (Ferocactus) du Sud-ouest des États Unis et du continent nord-américain peut atteindre 2 m ; les sujets de cette taille contiennent jusqu'à un litre d'une sève laiteuse comestible, un peu amère. C'est du reste une exception à la règle qui interdit de consommer des plantes à sève laiteuse. En cas d'extrême nécessité.

2. Le Figuier de barbarie (Opuntia) se caractérise par d'épaisses feuilles arrondies, soudées, hérissées de piquants, des fleurs jaunes ou rouges et des fruits juteux, ovoïdes. On peut les peler pour les manger crus, on consommera aussi les jeunes feuilles épluchées et cuites ; les graines grillées fournissent une sorte de farine, les tiges contiennent de l'eau. Les piquants sont très acérés : attention en cueillant les fruits.

3. La stapélie (Stapelia) se trouve sous différentes variétés en Afrique tropicale et du Sud. Végétal à l'aspect bizarre, elle possède de courtes tiges juteuses qui se ramifient en feuilles semblables à de grosses épines ; les fleurs caractéristiques, en étoile, sont parfois recouvertes d'un épais duvet et dégagent une puissante odeur de viande pourrie. Les tiges contiennent de l’eau.

4. L'agave (appelé Peyotl au Mexique) se distingue par une rosette d'épaisses feuilles acérées d'où émerge une très longue tige florale. Cette dernière est comestible, cuite, avant la floraison. Croît en Afrique, en Asie, en Europe méridionale, au Mexique et au Sud des États-Unis, et dans la plupart des îles caraïbes ; dans les régions tropicales humides mais aussi les déserts.

5. La courge (Cucurbitacea) existe à l'état sauvage dans le Sahara et le Kalahari ainsi qu'en Asie ; partout ailleurs elle est cultivée. C'est une plante rampante, semblable à une liane avec des fruits de la grosseur d'une orange. On choisira ceux-ci avant maturité, en les faisant cuire ; on peut griller les graines, et préparer les jeunes feuilles comme un légume. La fleur se mange crue.

6. Le palmier dattier (Phœnix) croît à l'état sauvage, près d'un point d'eau, dans les régions chaudes d'Afrique et d'Asie, et a été introduit partout ailleurs. C'est un arbre élancé couronné par un bouquet de longues

feuilles pouvant atteindre 4 m. Les fruits, les jeunes pousses se mangent crus ; les feuilles tendres doivent être cuites. La sève extraite du tronc est riche en sucre et peut être réduite en sirop.

7. Le baobab (Adansonia) est un grand arbre au tronc renflé, volumineux, creusé de plis profonds, qui pousse dans les régions tropicales d'Afrique jusqu'à l'Australie ; le tronc peut atteindre 9 m de diamètre. Les fruits juteux (10 à 25 cm) sont comestibles crus ainsi que les graines ; on fera cuire les jeunes feuilles tendres.

8. L'acacia (Acacia) croît en abondance en Afrique et en Australie du Nord. Il en existe différentes variétés, qui se caractérisent toutes par des branches épineuses, de petites feuilles symétriques et des fleurs en bouquet arrondi de fleurettes composées, blanches, jaunes ou roses selon l'espèce. Les racines contiennent de l'eau ; on mangera les graines grillées, pousses et feuilles après cuisson.

9. Le caroubier (Ceratonia siliqua) croît dans les régions sèches du pourtour méditerranéen, du Sahara en Arabie et en Inde. C'est presque le seul arbre qui pousse à Malte. Il peut mesurer 15 m. Les feuilles persistantes, brillantes, sont symétriques, de deux à trois paires par rameau ; les fleurs rouges donnent des cosses plates renfermant une pulpe sucrée, nourrissante, que l'on peut manger crue, et des graines brunes, coriaces, qu'on peut moudre ou écraser.

LES PLANTES TROPICALES

Il existe de nombreux végétaux comestibles dans les régions tropicales. À moins d'en être familier, mieux vaut rechercher les palmiers, les bambous et les fruits les plus communs.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. Le sagoutier (Metroxylon), originaire des terres humides du Sud-Est asiatique, a été introduit partout ailleurs. Ne dépassant pas 10 m, son tronc est écailleux, épineux, ses palmes fines et délicates. La moelle sucrée du tronc fournit le sagou.

2. Le palmier nipa (Nifpa fruticans), haut de 6 m, possède de longues feuilles recourbées, se ressemblant à la base pour former le « tronc ». Se trouve dans les estuaires marécageux du Sud-Est asiatique. La sève sucrée, les pousses sont comestibles, les fruits délicieux.

3. Le bananier plantain ou légume (Musa) est très répandu dans la plupart des régions tropicales. De 3 à 10 m, il a de très grandes feuilles en ruban, découpées, d'un vert éclatant Les bananes plantain, coriaces, ne sont mangeables que cuites. On mangera les bourgeons, les pousses, les tiges, l'intérieur des racines et les fruits.

4. Le palmier à sucre (Arenga pinnata) atteint 12 à 20 m ; le tronc rugueux, écailleux, est couronné par un feuillage en bouquet et des rameaux porteurs de fruits jaunes, semblables à des branches ; se trouve à l'état sauvage en Malaisie et Indonésie. On recueille la sève qu'on fait bouillir pour obtenir un sirop sucré.

5. Le souchet d'Amérique (Calamus) est une plante grimpante, qui s'accroche au tronc des arbres par un appendice situé sur l'arête centrale des feuilles ; assez commun dans les forêts tropicales d'Afrique et d'Asie. Les tiges, les graines et les racines renflées sont comestibles.

6. Le palmier caryote (Caryota) peut mesurer 10 m ; le tronc est lisse, annelé, les longues palmes recourbées se composent de petites feuilles ovales ou découpées. Il y en a de nombreuses espèces dans les régions tropicales d'Afrique et d'Asie ; même utilisation que le sagoutier. NE PAS MANGER LES FRUITS.

7. Le cocotier (Cocos nucifera) croit en abondance dans les régions tropicales humides. Le tronc atteint aisément 30 m ; les noix, volumineuses, poussent en grappes à la base des feuilles. La noix de coco, brune et fibreuse, est protégée par une coque verte. On mangera les

pousses de l'arbre, le lait et la chair du fruit. La sève sucrée peut être réduite en sirop.

Ce ne sont que quelques-unes des nombreuses espèces tropicales, qui comptent aussi :

- Le pejibaye d'Amérique (Guilielma utilis) au tronc élancé où alternent bandes épineuses claires et foncées. Faites bouillir ou rôtir ses fruits rouges ou jaunes.
- Le bacaba et le pataua du Brésil et de Guyane (Jessenia et Oemocarpus) ont de petits fruits violacés de 2 cm, à pulpe et amande comestibles.
- L'açai d'Amérique du Sud tropicale (Euterpe oleraccea) aime les marécages, surtout la mangrove des estuaires. Son fruit donne une pulpe violette tendre et comestible.

Il existe d'autres variétés de palmiers des régions tropicales. On peut manger les jeunes pousses de la plupart d'entre eux, à condition qu'elles ne soient pas amères. Les fruits, sauf ceux des espèces formellement reconnues, DOIVENT ÊTRE ÉVITÉS, surtout en Extrême-Orient. Certains contiennent des cristaux provoquant des douleurs.

8. La papaye (Carica papaya) est le fruit d'un petit arbre (2 à 6 m) au tronc creux ; c'est un gros fruit de couleur vert foncé, semblable à un melon, devenant jaune ou orange en mûrissant ; se trouve dans les régions tropicales humides. Comestible cru, le fruit est excellent pour rétablir la digestion, les jeunes feuilles, les fleurs, les tiges doivent être cuits en changeant l'eau au moins une fois. Le jus laiteux du fruit vert peut attendrir la viande. Attention à ne pas le prendre dans les yeux.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. L'arbre raifort (Moringa oeilifera) est un arbre de 10 m de haut aux petites feuilles ovales, aux fleurs blanc jaunâtre, dont les fruits sont des cosses de 25 à 40 cm de long, brunes, à trois côtés ; existe à l'état sauvage en Afrique orientale et en Asie du Sud, mais a été introduit un peu partout. Les feuilles et les fruits n'ayant pas encore atteint la maturité sont comestibles crus ou cuits ; les cosses mûres peuvent être coupées en lamelles et préparées comme des haricots verts ; utiliser les racines en assaisonnement, comme du raifort. Le jus exprimé des racines et des feuilles est efficace pour soigner les inflammations.

2. La mangue (Mangifera indica) est le fruit d'un arbre des régions tropicales humides, à grandes feuilles persistantes, poussant en bouquet. Les fruits ovales de 7,5 à 13 cm deviennent orange en mûrissant et contiennent un noyau plat. Ils se consomment crus. Les feuilles peuvent provoquer une réaction allergique chez certaines personnes.

3. L'atte ou anone écailleuse (Annona squamata) croit sur un arbre de 5 à 6 m aux feuilles ovales ou pointues, et aux grandes fleurs semblables à celles du magnolia. Le fruit, gris-vert, arrondi, composé, est juteux et parfumé. Originaire d'Amérique, on le trouve maintenant un peu partout. Il existe deux autres variétés comestibles en Amérique centrale et du Sud : Cherimoya (Annona cherimoya) et Anone réticulée (Annona reticulata).

4. Le cahimentier ou corossolier (Annona muricata) très répandu, atteint 12 m et porte de grands fruits ressemblant à l'avocat, verts, brillants, épineux, pesant jusqu'à 2 kg, au goût légèrement acide et très désaltérants.

5. Le figuier sauvage (Ficus) croît sous de nombreuses formes dans diverses régions tropicales et subtropicales, quelques espèces dans les déserts. Ce sont des arbres noueux, aux racines aériennes et aux feuilles persistantes, brillantes, arrondies à la base. Les fruits piriformes poussant directement sur la branche se mangent crus ; à éviter, ceux qui sont durs, boisés ou garnis d'un duvet irritant.

6. L'arbre à pain (Artocarpus) atteint 15 à 20 m. C'est un arbre aux grandes feuilles brillantes, profondément découpées en lobes, à la sève

laiteuse, aux gros fruits recouverts d'une écorce dure ; on le trouve dans la plupart des régions tropicales. Riches en amidon, les fruits sont comestibles crus après épluchage et après avoir retiré les parties intérieures coriaces.

7. Le sterculia (Sterculia) est un grand arbre d'environ 30 m, originaire d'Amérique centrale et du Sud, qui pousse aussi dans les autres régions tropicales. Les racines sont proéminentes, les grandes feuilles en forme de main ; les fruits sont des gousses contenant des graines noires semblables à des cacahuètes, qu'on peut manger après avoir retiré les duvets.

8. Aegle marmelos est un buisson (2,50 à 4 m) de l'Himalaya, d'Inde et de Birmanie, massif, épineux, il porte des fruits sphériques grisâtres ou jaunâtres, de 10 cm de diamètre ; apparentés aux agrumes, comestibles crus, ils sont particulièrement riches en vitamine C.

9. Antidesma est un petit arbre à feuillage persistant de 10 à 13 m de haut, aux feuilles luisantes, qui croît dans les forêts du Sud-Est asiatique. Les fruits en grappes, ressemblant au raisin, sont très juteux, remplis de petites graines ; en mûrissant, ils virent du vert au blanc puis au rouge et au noir. On peut les manger crus, mais ils sont meilleurs préparés en gelée.

Dans la forêt tropicale primitive, la plupart des fruits se trouvent au niveau de la canopée, inaccessibles à moins de grimper aux arbres ou de les abattre. Ailleurs, les fruits peuvent être un aliment précieux. Plus accessible, la liane du rotin peut se couper, puis être tirée au sol pour récupérer la tête grimpante. On écorce cette extrémité sur environ 2 m, on la coupe en tronçons qu'on rôtit dans la braise. Le cœur de certaines de ces lianes a beaucoup de goût, quoiqu'un peu amer.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. La baselle (Basella alba) est une plante grimpante semblable à une liane avec de grosses feuilles arrondies, ovales ou en forme de cœur, du vert au rouge violacé, et des fleurs rouge sombre ; existe dans la plupart des régions tropicales. Les jeunes feuilles et les tiges sont bonnes après cuisson et riches en vitamines.

2. Le tamarinier (Tamarindus indica) est un arbre de 20 m, aux branches touffues, portant des feuilles persistantes composées, des fleurs blanches veinées de rouge, et des cosses brunes. Riche en vitamine C, la pulpe de ces « haricots » se mange crue ; la racine pelée peut être mâchée. Très répandu.

3. Le haricot de Goa (Psophocarpus) est une plante grimpante des tropiques d'Asie et d'Afrique, aux feuilles pointues, aux fleurs bleues, portant des fruits écailleux à quatre côtés de 20 cm. Légèrement cuits, ils ont le goût des haricots. Les jeunes feuilles, au goût d'épinard, peuvent être mangées crues, ainsi que les racines : on peut les faire cuire, griller, rôtir et les préparer comme des pommes de terre.

4. L'igname (Pachyrrhizus et sphenostylis) est une plante grimpante aux feuilles séparées en trois lobes irréguliers et dont la racine se renfle en un tubercule ressemblant à la betterave. Croquant, légèrement sucré, juteux, ce dernier est délicieux. Les graines sont dangereuses si on les mange crues et doivent être cuites. Répandu dans de nombreuses régions tropicales.

5. L'arachide ou cacahuète (Arachis hypogaea) est une petite plante rampante, touffue, dont les fruits mûrissent sous le sol. Les feuilles ovales croissent par paires symétriques, les fleurs sont jaunes ainsi que les tiges aboutissant aux cosses contenant les graines. Celles-ci sont très nourrissantes et se conservent bien. Croît dans la plupart des régions tropicales et subtropicales.

6. Le cassave ou manioc (Manihot esculenta), nourriture de base dans beaucoup de régions tropicales, aime les sols irrigués ; il peut mesurer 5 m et porte des tiges soudées et des feuilles à longue tige, découpées en 5 à 6 lobes. Les tubercules crus sont mortellement VÉNÉNEUX et DOIVENT IMPÉRATIVEMENT être cuits. Ils se conservent bien, surtout en farine.

7. Le ti est un buisson croissant à l'ombre, où il peut mesurer 2 à 5 m ; les feuilles brillantes, parfois rouges, se développent en bouquet, les fruits sont des baies rouges ; existe dans la plupart des régions tropicales, surtout dans le Pacifique. Faire cuire 'es racines, très riches en amidon.

8. Le taro (Colocasia) croît sur les sols humides des régions de climat tropical ; c'est une plante de 1,50 m aux grandes feuilles en forme de cœur, poussant à l'extrémité de longues tiges, directement de la racine ; les fleurs sont orange. Les racines, au goût de pomme de terre, sont toxiques crues et doivent être cuites.

Les meilleurs endroits pour trouver des plantes comestibles dans la forêt tropicale sont les bords de cours d'eau. Là où les rayons du soleil pénètrent, une végétation touffue apparaît à ras du sol mais c'est encore en bord d'eau que la luminosité est la plus favorable.

Si vous gravissez un éperon rocheux, observez le dessus de la canopée tropicale. On voit là où un arbre mort est tombé, dégageant une clairière. On peut repérer dans la canopée palmiers et autres plantes comestibles et noter leur position pour les abattre au fur et à mesure des besoins. Un seul arbre fournira une grande quantité de nourriture.

Si vous êtes faible, ne faites PAS l'effort d'abattre un arbre. Vous dépenseriez trop d'énergie. Vous trouverez une nourriture plus accessible. Ne recueillez pas plus d'aliments que vous n'en avez besoin : ils se dégradent vite dans le climat tropical. Laissez la plante indemne, de manière à récolter votre ration au jour le jour et à la consommer fraîche.

1
2
3
4
5
6
7
8
8a

1. L'ipomée d'eau (Ipomoea aquatica) est une plante rampante au feuillage vert clair et aux fleurs blanches qui pousse près de l'eau claire, ou flottant sur l'eau. On la trouve en Asie du Sud-Est Les tiges anciennes sont fibreuses. On peut manger cuites les jeunes feuilles et les pousses.

2. Le lotus (Nelumbium nuciferum), plante aquatique, se caractérise par des feuilles bleu-vert à longue tige, en forme de coupe, au-dessus de la surface de l'eau, et de grandes fleurs jaunes, roses ou blanches. On consomme les feuilles tendres et les tiges épluchées après cuisson. Les graines mûres, après avoir retiré l'embryon amer, peuvent être cuites ou rôties, de même que la tige centrale. Croît surtout en Asie, mais aussi dans certaines régions d'Afrique et d'Amérique du Nord.

3. Le nymphéa ou nénuphar (Nymphaea) croît dans les lacs et les cours d'eau douce d'Afrique tropicale, d'Inde et d'Amérique. On le trouve aussi dans les régions tempérées. Les grandes feuilles en forme de cœur flottent à la surface de l'eau ; les fleurs émergent. On mangera les gros tubercules riches en amidon, les tiges et les graines amères mais nourrissantes.

4. L'igname sauvage (Discorea). Les tiges sont souples et contournées comme celle d'une liane ; certaines espèces portent des tubercules aériens, indiquant la présence d’un ou plusieurs tubercules souterrains. L'igname se conserve bien dans un endroit sec. Certaines espèces sauvages sont toxiques quand on les consomme crues : par sécurité, faites-les TOUJOURS cuire. Épluchez le tubercule, faites-le cuire puis écrasez-le en purée.

5. Le riz sauvage (Oryza, et Zizania en Amérique du Nord) se présente sous l'aspect d'une graminée de 90 cm à 1,20 m ; très répandu dans les tropiques et de nombreuses régions tempérées. Il faut battre les graines pour ôter les coques dures ; à cuire, griller ou pulvériser.

6. La canne à sucre (Saccharum), cultivée dans toutes les régions tropicales, se trouve parfois aussi à l'état sauvage. C'est une gerbe au tronc épais, très haute, rugueuse, parfumée ; on mâchera la tige crue pour en extraire le jus sucré.

7. Le millet (Panicum, Pennisetum etc.) est une céréale caractéristique des pays tropicaux, parfois sauvage dans les régions sèches. C'est une graminée d'environ un mètre portant des « fruits » en forme de boudin composés de graines dont chacune a environ la taille d'un grain de moutarde. Écraser le fruit et mélanger la bouillie obtenue à une soupe ou une autre préparation.

8. Le bambou est une herbacée géante des régions tropicales humides. Les jeunes pousses comestibles se trouvent à la base de la plante ; entailler l'écorce extérieure et faire cuire comme des asperges. On peut aussi manger les graines du bambou en fleur. C'est une plante aux usages multiples, particulièrement comme matériau de construction, dont on fera aussi bien des ustensiles de cuisine qu'un radeau !

En plus des plantes représentées ci-dessus, il en est d'autres faciles à reconnaître car elles ressemblent à leur variété cultivée, comme l'avocat (Persea americana) d'Amérique du Sud, où ce fruit constitue la nourriture favorite de nombreux animaux, y compris le jaguar ! De même, la christophine (Sechium edule) du Brésil et tout le groupe des agrumes dont il existe quelque 60 espèces sauvages en Inde, Malaisie et Chine, certaines en haute montagne. ATTENTION AUX STRYCHNÉES DONT LES FRUITS RESSEMBLENT À DES ORANGES ET SONT UN POISON MORTEL. Sous les tropiques, vous disposerez en général d'un grand choix d'aliments. Donc ne vous fiez qu'à ceux que vous connaissez et que vous savez sans danger. Si vous êtes obligé de consommer une plante inconnue, faites-en toujours l'essai ; n'absorbez que de très petites quantités.

Voici quelques-unes des nombreuses autres plantes comestibles qui constituent un bon repas à condition de les préparer correctement :

LES PALMIERS

Le rondier ou borasse (Borassus flabellifer) des régions sèches d'Afrique tropicale, d'Inde et de Birmanie, ressemble au palmier dattier dont il a le feuillage en éventail. Il porte des noix dont le cœur tendre est comestible ainsi que la sève et les fleurs dont on extrait un jus sucré.

Le sagou (Serenoa repens) est très répandu sur les sols sablonneux d'Amérique centrale et du Sud des États-Unis ; c'est un arbre de 1 à 2 m aux palmes rigides en éventail, aux grappes de fleurs blanches et aux fruits noirs allongés. Le cœur (pousse du palmier) se mange cru ou cuit.

Le yucca (Yucca) existe dans les régions sablonneuses du Sud des États-Unis et d'Amérique centrale. C’est un buisson au tronc boisé, au feuillage persistant formé de longues feuilles aiguës qui partent de la tige ou s'épanouissent en bouquet. Les fleurs blanches à six pétales sont comestibles ainsi que la pulpe des fruits, ressemblant à des citrouilles, crus ou cuits.

LES NOIX

La noix du Brésil (Bertholletia excelsa) est le fruit d'un arbre commun dans les forêts sèches d'Amérique du Sud, atteignant 30 à 40 m, portant de longues feuilles ovales aux rebords dentelés et des fleurs jaunes. Les fruits sont des capsules en forme de coupe, munies d'un opercule, contenant de 15 à 30 noix comestibles.

La noix de cajou ou anacarde (Anacardium occidentale) originaire des régions tropicales d'Amérique du Sud, maintenant répandue dans toutes les régions chaudes, est le fruit d'un arbrisseau aux feuilles persistantes opposées, ovales, brillantes, aux veinules saillantes, et aux fleurs jaune-rose. Il ne faut manger QUE les noix, qui mûrissent au bout d'une tige porteuse de fruits en forme de poire, charnus, rougeâtre ; ces derniers sont toxiques s'ils ne sont pas épluchés et cuits. ATTENTION à la fumée dégagée par la cuisson, qui peut provoquer la cécité !

Badamier ou amandier des tropiques (Terminalia catapa). Pousse presque partout sous les tropiques dans la jungle, souvent en bord de côte. Il montre de grandes feuilles rugueuses ovales. L'arbre adulte peut mesurer 10 m, le jeune présente des cercles de branches horizontales caractéristiques. Massées au bout des branches, les amandes assez termes s'entourent d'une épaisse drupe verte, fibreuse et charnue.

La noix du Queensland (Macademia ternifolia) est le fruit d'un arbre du Nord-est de l'Australie, atteignant 12 m, portant des feuilles pointues et étroites ; les noix arrondies, protégées par des coques vertes, poussent en bouquets.

LES FRUITS

La goyave (Psidium gujava) d'Amérique centrale et du Sud est le fruit d'un arbrisseau de 10 m à l'écorce brun clair, écailleuse, aux feuilles symétriques ovales, duveteuses sur la face inférieure, aux fleurs blanches et aux gros fruits, semblables aux pommes sauvages, jaunes, avec une pulpe rose ou blanche i emplie de graines. On peut la manger crue ou cuite ; elle est très riche en vitamine C.

Le plaqueminier (Diospyros) originaire des forêts sèches des zones tempérées chaudes d'Asie et d'Amérique, peut atteindre 20 m. Les petites feuilles pointues fournissent un thé riche en vitamine C ; les fruits ou kakis, sont arrondis, jaune-orange, de la grosseur d'une tomate, comestibles crus ou cuits.

Le rambutan (Nephelium lappaceum) pousse dans les forêts de certaines régions du Sud-est asiatique et peut atteindre 20 m. C'est un arbre touffu au tronc brun sombre qui porte un feuillage épais composé de nombreuses petites feuilles, des fleurs verdâtres et des grappes de petits fruits écailleux, à l'aspect duveteux, rouges à maturité. La pulpe blanche, juteuse, est délicieuse crue, très riche en vitamine C ; ne pas manger le noyau.

Le durion (Durio zibethinus) est un arbre de 40 m de haut de Bornéo et de Malaisie qui a été introduit partout en Asie du Sud-est. Les longues feuilles vert bronze ou olivâtre sont pointues, les fruits volumineux, écailleux, de couleur jaune avec une pulpe blanche ; celle-ci est délicieuse en dépit d'une odeur désagréable.

Le pomerac (Syzvgium malaccensis) atteint environ 15 m ; les feuilles triangulaires brillantes entourent des bouquets de fleurs d'un rose éclatant et de petits fruits rouges (5 cm de diamètre) à l'odeur de rose, comestibles crus ; la variété voisine, le jambosier (S. aqueum) porte des fruits piriformes dont le goût évoque l'abricot. Ces deux arbres originaires des forêts pluviales et des jungles de Malaisie ont été largement introduits ailleurs.

Jambosier (Syzygium aqueum). Semblable au pomerac, mais avec des fruits en poire jaunes ou blancs au goût d'abricot. Originaires de la forêt vierge et de la jungle de Malaisie, ces arbres ont été largement introduits ailleurs.

Le carambole (Averrhoa carambola) croît dans les forêts d'Indonésie ; c'est un arbrisseau de 8 m de moyenne au feuillage dense composé de petites feuilles pointues d'un vert pâle, avec des grappes de petites fleurs blanc-rose et des fruits jaunes, ridés, de 7,5 à 12 cm de long ; on peut les manger crus, bien qu'ils soient parfois acides.

Le mangoustan (Garcinia mangostana) des forêts du Sud-est asiatique peut mesurer 12 m ; les feuilles symétriques sont allongées, brillantes, d'un vert foncé ; les grandes fleurs sont jaunes ou rouges ; les fruits arrondis, de la taille d'une tomate rouge brunâtre, se divisent en cinq parties à l'intérieur ; la pulpe, blanche, se mange crue. Il en existe plusieurs variétés.

Le fruit de la passion (Passiflora edulis) est une plante grimpante originaire du Brésil et qu'on trouve maintenant partout ; les tiges sont longues, sinueuses, les feuilles séparées en trois lobes, les fleurs blanches et mauves caractéristiques ; les fruits ovoïdes contiennent de nombreuses graines et ont une pulpe parfumée, acide.

Artocarpus heterophyllus du Sud de l'Inde, très répandu dans tout le Sud-est asiatique, est proche de l'arbre à pain ; c'est un arbre de 25 m aux grandes feuilles ovales, brillantes, et aux gros fruits pouvant peser jusqu'à 30 kg ; on peut les manger crus mais ils sont meilleurs cuits. Les graines sont comestibles grillées.

LES LÉGUMES

Le gombos (Abelmoschus) est une herbacée dont il existe de nombreuses espèces. Un bouquet floral comportant jusqu'à 40 fleurs jaunes à cinq pétales donne en mûrissant des fruits excellents pour soigner les maux d'estomac, comestibles crus. On fera griller les graines.

La pomme de terre (Solanum tuberoisum) existe à l'état sauvage dans les Andes. ATTENTION à ses fruits ressemblant aux tomates : ils sont vénéneux. La tomate sauvage lui ressemble du reste tellement qu'il vaut mieux ne pas s'y risquer. Les tubercules doivent toujours être cuits.

La patate douce (ipomea) existe un peu partout, surtout dans les régions tropicales où elle est très cultivée. C'est une plante traînante, rampante, semblable à une liane aux feuilles en forme de cœur et aux tubercules volumineux qu'on peut griller ou cuire Ils sécrètent un jus laiteux, mais il n'est pas vénéneux.

Les haricots (phaseolus) se trouvent partout sous de nombreuses formes et dérivent des espèces cultivées. Ce sont des plantes grimpantes aux fleurs en forme de papillon, de différentes couleurs, et aux fruits protégés par des cosses allongées comme la variété domestique. Les graines, très nutritives, doivent être cuites.

Serpent végétal (Tricosanthes). Plantes lianes d'Inde, de Malaisie et d'Australie, elles ont des feuilles lobées et de longs fruits minces semblables à des serpents, qui peuvent atteindre 2 m. Une espèce commune produit des fruits rouge vif. Couper en tronçons et faire bouillir.

PLANTES TROPICALES VÉNÉNEUSES

Les plantes vénéneuses ne sont pas plus nombreuses sous les tropiques que dans les autres régions du monde. Il faudra surtout retenir celles-ci, qui sont soit irritantes au toucher, soit toxiques si on les mange.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. Le palétuvier blanc (Avicennia marina) est un arbrisseau élancé d'environ 6 m qu'on trouve dans les marécages à mangrove et les estuaires d'Afrique tropicale, d'Indonésie et d'Australie. L'écorce est claire, les racines nombreuses et aériennes, les feuilles allongées ou pointues, les fleurs jaunes et les fruits mûrissent sous la forme de petites baies blanches. Le jus des baies irrite la peau, et provoque la cécité s'il gicle dans les yeux.

2. Le micocoulier (Laportea) très commun dans les régions tropicales, souvent en bord d'eau, est un arbrisseau aux feuilles triangulaires dentelées, irritantes, et aux épis floraux ; il en existe différentes espèces, y compris dans les régions tempérées. La piqûre est celle de l'ortie, mais beaucoup plus douloureuse, les graines sont très toxiques.

3. La mucune ou cerisier des Antilles (Mucuna pruriens) pousse dans les Forêts peu denses et les broussailles ; c'est une plante traînante ressemblant à une liane, avec des feuilles ovales groupées par trois, des épis floraux rouge sombre et des capsules brunes, duveteuses, contenant des graines. Le contact des fleurs et des fruits est irritant et provoque la cécité.

4. Le pangi (Pangium edule) est un arbre atteignant 20 m des jungles du Sud-est asiatique et de Malaisie ; les feuilles en forme de cœur s'enroulent en spirale, les fleurs vertes croissent en épi et les fruits, volumineux, brunâtres, ont la forme d'une poire. Toutes les parties de la plante sont vénéneuses.

5. Le pingnon d'Inde (Jatropha curcas), arbrisseau des régions tropicales boisées, se reconnaît à ses grandes feuilles semblables au lierre, à ses fleurs jaune verdâtre et à ses fruits jaunes, de la taille d'une pomme, contenant trois grosses graines. Le goût de celles-ci est sucré, mais elles contiennent une huile brutalement purgative ; et les autres parties de la graine sont très vénéneuses.

6. Strychnine (Strychnos nux-vomica) est un petit arbre aux feuilles symétriques, opposées, ovales et aux fruits de la taille d'une orange, blancs ou jaune orangé, dont les graines contiennent de la strychnine : C'EST UN POISON MORTEL. Cette plante se trouve surtout en Inde.

7. Le ricin (Ricinus communis) se trouve dans la plupart des régions tropicales où il préfère les broussailles et les régions non cultivées ; c'est un buisson qui porte des épis de fleurs jaunes et des fruits épineux, contenant chacun trois graines. Celles-ci sont violemment purgatives et peuvent être mortelles.

8. Le duchesnia (Duchesnia indica) des zones incultes d'Asie et d'Amérique, ressemble à un fraisier ordinaire avec ses feuilles séparées en trois lobes, ses fruits rouges ; les fleurs sont jaunes et non blanches. Les fruits sont parfois mortels.

Ce ne sont là que quelques-unes parmi les diverses variétés de plantes vénéneuses des tropiques ; il en est d'autres à éviter à tout prix :

Le rhengo (Gluta) de l'Inde et du Sud-est asiatique, dont la sève est très irritante.

Mancenillier (Hippomane mancinella). Arbuste d'Amérique tropicale au tronc lisse et pâle, portant de petits fruits vénéneux rappelant la pomme. Sa sève aussi est toxique.

Sablier ou bombardier (Hura crépitons), également originaire du Nouveau Monde. Grand arbre épineux dont la sève urticante peut rendre temporairement aveugle. Ses fruits capsulaires vénéneux ressemblent à des mini-potirons.

LES PLANTES DU BORD DE MER

Ces plantes comestibles se plaisent dans les atmosphères salines. À la bonne saison, d'autres plantes comestibles poussent sur le littoral.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. L'arroche (Atriplex) d'environ 90 cm se reconnaît à une tige claire, un feuillage triangulaire vert pâle et des épis floraux composés de petites fleurs blanches ; certaines espèces se rencontrent à l'intérieur des terres. On fera cuire les jeunes feuilles.

2. La bette de mer (Beta vulgaris) des côtes européennes a de grandes feuilles vert sombre à longue tige et des grappes de petites fleurs vertes ; les tiges sont striées de rouge. On mange les feuilles crues ou cuites.

3. La roquette de mer (Cakile) haute de 30 cm, a des feuilles charnues, découpées, d'un vert bleuâtre, des fleurs mauves ou violettes et des fruits ovoïdes. Les feuilles au goût poivré, les fruits encore verts se mangent crus ou en décoction.

4. La salicorne (Salicornia) très abondante en bord de mer, a des tiges épaisses, jaune-vert, mesurant 30 cm ; on les trouve parfois en grand nombre dans les flaques de vase, où elles poussent sous la forme d'une unique tige de 15 cm. Les fleurs minuscules, poussant à la jointure des tiges, sont peu visibles. Non apparenté, mais poussant sur les galets comme sur les falaises, le fenouil de mer (Crithmum maritimum) forme des touffes basses, avec des fleurs jaunes en ombelles. Ses tiges lisses et épaisses et ses feuilles vertes charnues sont comestibles. Couper en lamelles, cuire et sucer la chair.

5. La cochléaire (Cochlearia) atteint 25 cm ; les feuilles épaisses, charnues, vert sombre, présentent une forme de cœur ou de demi-lune ; petites fleurs blanches ou roses ; se trouve souvent en abondance sur les côtes. C'est une plante très amère, qu'on fera d'abord tremper dans de l'eau, mais elle est si riche en vitamine C qu'il ne faut pas hésiter à la consommer.

6. Le chou marin (Crambe maritima) ressemble à un chou avec ses grandes feuilles gris-vert, ses fleurs blanches à quatre pétales et ses fruits arrondis ; on le trouve sur les rivages d'Europe. On mangera les très jeunes feuilles, de préférence cuites.

7. Le panicaut maritime (Eryngium maritimum) ressemble à un chardon ; haut d'environ 12 cm, il porte des feuilles bleues épineuses, veinées de

blanc, et une fleur en touffe d'un bleu vif. On dégagera les longues racines qu'on fera cuire après les avoir coupées en morceaux.

8. Le salsifis blanc (Mertensia maritima) s'étend à ras du sol en formant tapis ; les feuilles charnues ovales sont d'un bleu vert clair, les fleurs en grappes sont roses ou mauves ; se trouve sur les côtes d'Europe du Nord. Les feuilles sont comestibles crues ou cuites.

9. La livèche (Ligusticum scoticum) est une herbacée touffue atteignant 90 cm à la forte odeur de céleri ; la tige est violacée, les feuilles vert vif, les fleurs en ombelles sont blanches. Croit sur les rivages d'Europe du Nord. Les feuilles crues sont très riches en vitamine C.

LES RIVAGES TROPICAUX

La végétation des rivages tropicaux consiste essentiellement en diverses variétés de palmiers, encore qu'on peut aussi trouver en Afrique ou en Asie, le pandanus aux étroites feuilles formant spirale. On les reconnait facilement aux nombreuses racines aériennes à la base du tronc. Ils portent des fruits globuleux, séparés en plusieurs segments, qui mûrissent tout au long de l'année et dont certaines variétés sont délicieuses.

Le prunellier existe parfois aussi près des côtes ainsi que le coffra (Ximenia caffra), arbrisseau épineux dont les fruits possèdent une pulpe comestible. Il en existe différentes variétés qu'on trouve dans la plupart des régions tropicales. Le pourpier maritime aux tiges charnues (Sesuvium) préfère les plages et les rivages maritimes : la plante entière est comestible.

LES ALGUES

La plupart des algues de mer se trouvent dans les eaux peu profondes où elles se fixent sur le fond marin ou sur des roches ; mais il en existe aussi qui flottent à la surface des eaux, au grand large. Les algues du littoral se présentent souvent par paliers, vertes en surface, rouges en eau peu profonde et brunes un peu plus profondément.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. La laitue de mer (Ulva lactuca) d'un vert pâle, ressemble à la laitue cultivée ; elle croît sur les rochers et les pierres des côtes atlantiques et pacifiques, en particulier là où les cours d'eau se jettent dans la mer. Bien laver et faire cuire.

2. Enteromorpha intestinali, d'un vert pâle, possède des ramifications non ramifiés, renflées, ne dépassant pas 50 cm de long ; abondante dans les mares rocheuses et les marais salants des côtes froides. La plante entière est comestible, soit fraîche, soit séchée.

3. Le varech (Alaria et Laminaria) possède une courte tige cylindrique et un long feuillage ondulé, vert olive ou brun ; se trouve sur les rives rocheuses de l'Atlantique et du Pacifique. On peut le manger cru, mais il est meilleur après cuisson.

4. La mousse d'Irlande (Chondrus crispus) très ramifiée en branches découpées, rouges ou olivâtres, croît souvent par bancs fournis dans l'Atlantique Nord. On peut la faire sécher pour la conserver : laisser au soleil jusqu'à blanchissement complet.

5. Le baudrier de Neptune (Laminaria saccarina) possède de longues frondes plates, aux bords ondulés, d'un brun jaunâtre qui s'attachent solidement aux pierres et aux rochers ; très commun dans l'Atlantique et jusqu'en Chine et au Japon. Les jeunes feuilles peuvent être mangées crues, ou cuites ; leur goût est sucré.

6. Rhodymenia palmata possède des feuilles rouge vif, aux tiges courtes, découpées, en éventail ; se trouve dans l'Atlantique et la Méditerranée. La consistance est coriace, mais le goût est sucré ; on peut aussi la faire sécher et la rouler comme du tabac.

7. Le varech comestible (Porphyria) au feuillage irrégulier, délicat, velouté, de couleur rouge, brun ou violacée, se trouve aussi bien sur les rivages de l'Atlantique que du Pacifique. On fera cuire jusqu'à bonne consistance, puis écraser. On peut mélanger avec des graines pour confectionner une sorte de pain ; très savoureux.

Les algues, riches en vitamines et sels minéraux, sont une excellente nourriture de survie. Il n'existe pas d'algues vénéneuses, toutefois certaines contiennent des acides susceptibles d'irriter l'appareil digestif, d'autres sont violemment purgatives. Évitez de manger des algues si vous manquez d'eau. Lavez-les à l'eau douce, dans la mesure du possible, pour éliminer un peu du sel. Récoltez les algues jeunes, lisses, fermes. On reconnaît celles qui contiennent un acide en les écrasant entre les doigts : au bout de cinq minutes, elles produisent une odeur forte et nauséabonde. Toutes les algues se décomposent rapidement dès qu'elles sont sorties de l'eau.

Les algues d'eau douce

8. Le nostoc (Nostoc) est une algue d'eau douce d'Europe et d'Amérique du Nord qui se présente sous forme de masses arrondies, gélatineuses, d'un vert vif, apparaissant dès le printemps ; on le fera sécher pour l'utiliser comme une fécule. NE CONSOMMER QUE les algues très vertes, d'aspect bien frais. À ÉVITER, TOUTES LES ALGUES BLEU VERT : ELLES SONT VÉNÉNEUSES.

PIÈGES ET BRACONNAGE

Il est plus facile de prendre les petits animaux au piège que de les chasser : même si vous les repérez, ils constituent une petite cible qui peut facilement se mettre à couvert. Un piège demande un minimum d'habileté et vous laisse davantage de temps pour chercher d'autres nourritures. Soyez pourtant prêt à profiter d'une cible facile.

Il existe de nombreux pièges très élaborés, avec des mécanismes compliqués. Ils demandent du temps et des efforts importants. Un survivant a besoin de pièges simples, faciles à mémoriser et à fabriquer. Mais comme chaque animal a ses habitudes, il faut savoir en faire de très différents. Si un piège échoue, en essayer un autre : il faut se tromper pour apprendre.

La survie individuelle prend le pas sur les principes humanitaires, et certains des pièges les plus simples peuvent malheureusement infliger de grandes souffrances à l'animal. Un piège qui tue rapidement l'espèce pour laquelle il est fabriqué (par strangulation, par exemple) peut attraper un autre animal par une patte et le faire souffrir des heures. Vérifiez vos pièges régulièrement. Sinon, vous prolongez la souffrance de l'animal et risquez de vous faire souffler votre proie par un prédateur de passage. Parfois aussi l'animal capturé arrive à s'échapper à grand-peine : certains n'hésitent pas à s'amputer pour se libérer.

On peut éviter beaucoup d'erreurs par l’observation des bêtes et de leurs habitudes. Le choix de l'endroit et de l'appât est primordial. En cas d'échec, essayez autre chose. SOYEZ PATIENT. Laissez faire le temps. Les animaux sont d'abord méfiants, mais finissent généralement par accepter l'appât.

Même en route, quelques pièges simples posés dans la soirée peuvent fournir de bons résultats, et si vous montez un camp plus durable, vous pouvez établir un réseau de pièges. Plus il y en a, plus vous aurez de chances de succès.

Établissez un réseau aussi vaste que possible. Relevez-les à l'aube et au crépuscule, et retendez-les en cas de succès, aussi souvent que nécessaire, mais déplacez ceux qui ne donnent jamais rien. Pour être efficace un piège doit être très sensible, il peut donc être déclenché par accident. Vous trouverez sans doute plusieurs pièges vides pour un succès, mais cela ne signifie pas que vous fassiez mal les choses. Il faut accepter une certaine proportion d'erreurs sans être déçu. Si le piège n'a pas déclenché mais que l'appât est parti, c'est que ce dernier n'était pas assez bien fixé, ou que le mécanisme était trop dur. Vérifiez-les tous deux en retendant le piège.

Des rondes régulières aident à bien ratisser une zone, à noter les signes d'activité et les changements qui font bien connaître l'environnement. Dans le même temps, on peut chercher plantes ou fruits, et noter ce qui sera récoltable par la suite.

Où poser les pièges

Repérez les traces du gibier, elles mènent de son gîte à sa nourriture ou son point d'eau. Essayez de trouver un rétrécissement naturel où il devra passer. Une souche ou un obstacle surmontant la piste est un endroit idéal pour poser le piège.

Ne le posez pas près du gîte. C'est là que l'animal s'arrête pour écouter et renifler. S'il se méfie, il peut rester sur place ou prendre une autre route, moins évidente. Ne posez pas le piège non plus près du point d'eau : il y est également en alerte et méfiant.

Si vous posez vos pièges en bordure d'un point de nourriture naturel, il prendra une autre route. Toutefois, un animal alerté panique et prend le chemin le plus court pour se mettre à l'abri. Le piège le plus simple et le plus rudimentaire est alors très efficace. On prend ainsi très facilement les lapins en les affolant.

Construction du piège

Les pièges et collets les plus simples sont faits de câble ou de fil métallique. Le fil à collet est plus pratique pour tendre une boucle en l'air, le fil de votre panoplie de survie est idéal. Même les plus compliqués ne

demandent qu'un couteau et du bois. Choisissez un bois jeune et solide. Pas de bois mort ou ramassé au sol. Le noisetier est très indiqué : il est facile à travailler et garde sa résistance et son élasticité.

Les types de pièges

Les mécanismes de pièges sont de différents types : CHUTE, STRANGULATION, SUSPENSION, FILET. Le piège à chute assomme. Le collet étrangle. Les arbustes bien souples sont bien plus efficaces et suspendent le gibier en l'air ; plus ils sont grands, mieux c'est. Un filet capture en emmêlant. Certains pièges combinent deux ou plusieurs de ces principes.

RÈGLES DU PIÉGEAGE. Pour poser vos pièges, suivez ces règles élémentaires :

1. Évitez de bouleverser l'environnement. Ne marchez pas sur la piste du gibier. Faites tous vos préparatifs hors-piste et effacez tout signe de votre passage.

2. Camouflez votre odeur quand vous fabriquez ou manipulez les pièges. Touchez-les aussi peu que possible, avec des gants si vous en avez. Ne fabriquez pas un piège en pin dans un buisson de fougères. Chaque arbre a son odeur, et les animaux ont un odorat bien plus délicat que le vôtre. Par contre, s'ils ont peur du feu, ils sont accoutumés à l'odeur de la fumée, l'exposition du collet à la fumée du camp masquera donc toute odeur humaine.

3. Dissimulez. Cachez les extrémités coupées avec de la boue. Recouvrez les collets au sol pour les fondre dans l'environnement.

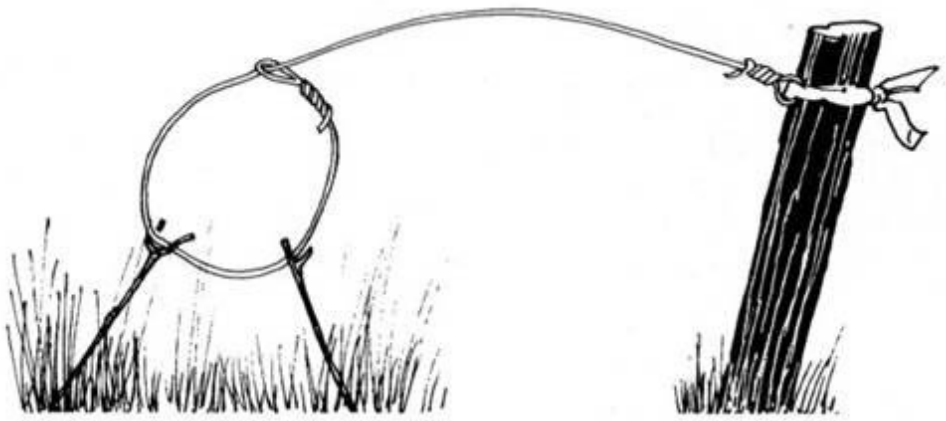
4. Fabriquez solide. Un animal pris au piège se bat pour sa vie, et dépense beaucoup d'énergie pour se libérer. Il profitera de toute faiblesse du piège.

COLLETS

Les plus simples des pièges, ils doivent faire partie de toute panoplie de survie. Ils sont faits d'un fil de métal non ferreux avec une boucle à un bout, dans laquelle passe l'autre extrémité, que l'on fixe ensuite à une souche, un rocher, un arbre. Un collet est un nœud coulant libre qui attrape le petit gibier par le cou, le gros par une patte.

On peut improviser avec de la corde, du filin, du câble. Pensez au type de gibier que vous visez. Un lapin a tendance à s'asseoir à couvert pour observer. Une fois rassuré, il continue son chemin par petits bonds. Un collet disposé à vingt centimètres d'un obstacle sur sa route correspondra à sa façon d'avancer. S'il est plus près, le lapin peut l'écarter.

Un collet métallique peut être maintenu au-dessus du sol par des brindilles, également utilisables pour garder ouverte une boucle suspendue.



UTILISATION D'UN COLLET SIMPLE. Pour les lapins et petits animaux. Utilisez le bon sens pour extrapoler les proportions nécessaires à de plus gros gibiers, comme blaireaux et renards.

· Faites une boucle large comme le poing.

· Placez-la à quatre doigts du sol et à une main d'un obstacle sur la piste.

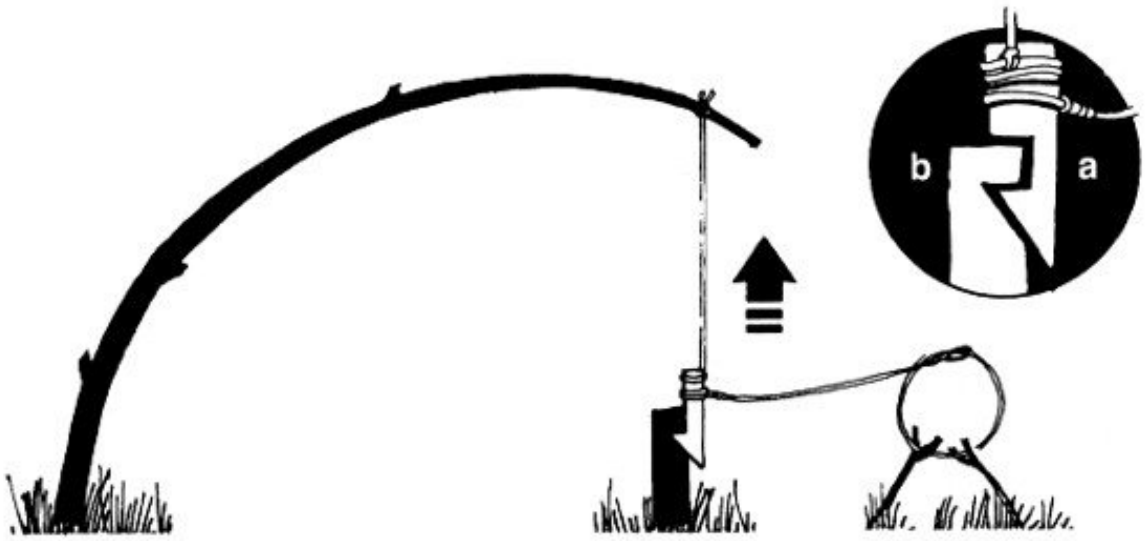
- **Vérifiez qu'elle soit bien attachée, avec des brindilles pour la tenir ouverte si nécessaire.**

Les collets sous tension

Un collet est plus efficace avec une branche souple sous tension, qui soulève le gibier une fois relâchée. Cela annule les efforts de l'animal pour se libérer et le tient hors de portée des prédateurs.

Collet sous tension

Une fois le gibier pris, la gâchette se dégage, et il est soulevé du sol. Valable pour de petits animaux comme les lapins et renards, ce collet marche dans les deux sens et se place de préférence à un rétrécissement de piste causé par une souche tombée ou un rocher affleurant.

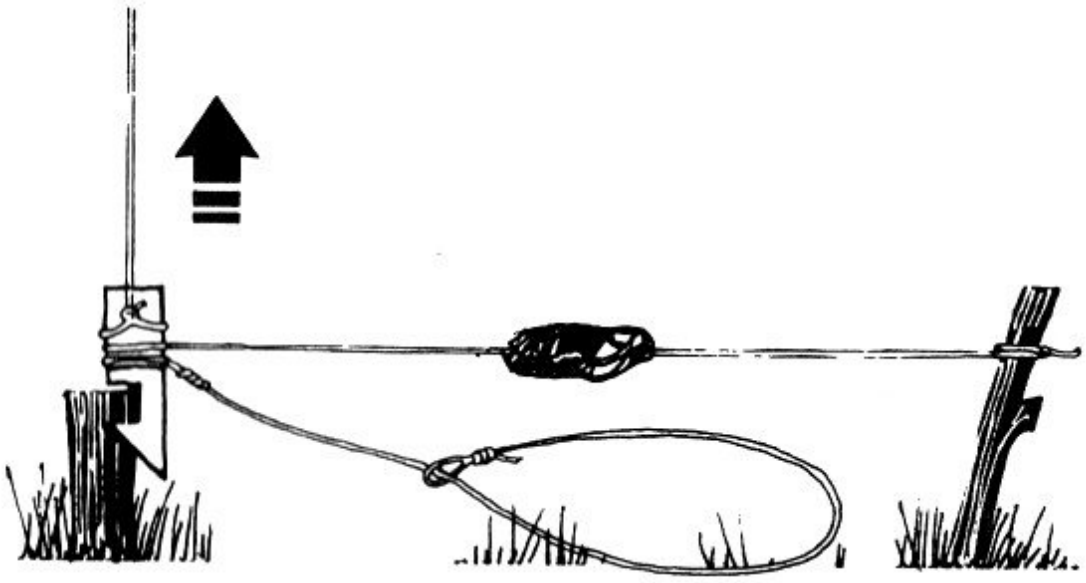


Une entaille dans la gâchette **(a)** correspondant à celle du support **(b)** planté droit dans le sol. Attachez le collet à la gâchette, et fixez cette dernière sous tension à la branche avec du cordage.

Collet appâté sous tension

Mécanisme identique à ci-dessus, mais ici l'animai est tenté par un appât et le collet est au sol, l'appât tendu juste au-dessus. Quand le gibier le prend, la gâchette est relâchée.

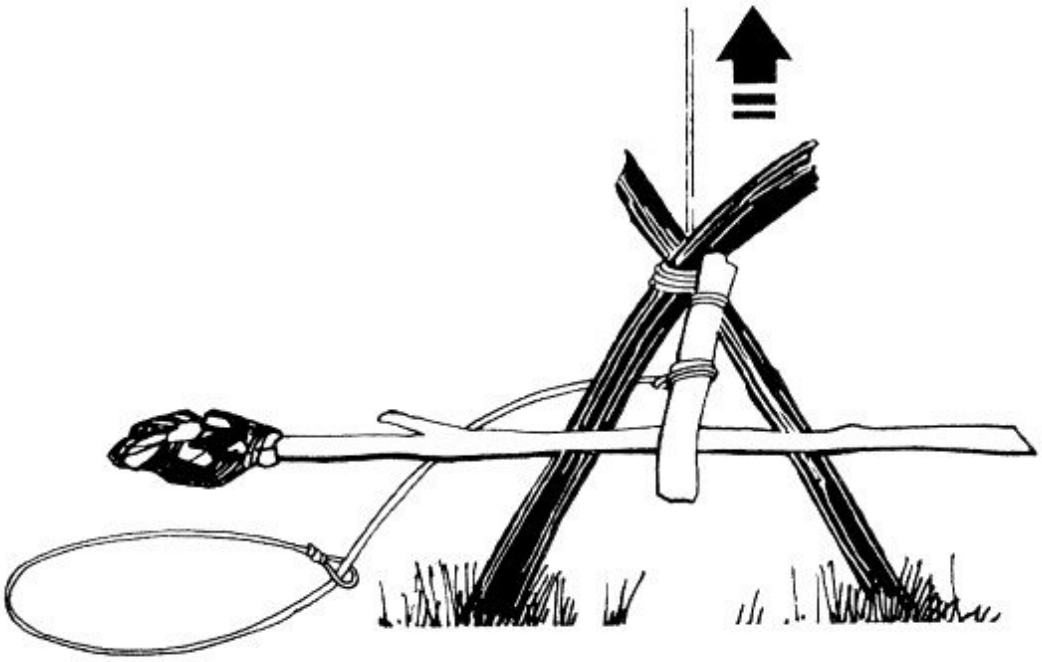
Valable pour les animaux de taille moyenne, comme les renards, ce piège peut être monté à découvert, car l'appât attirera le gibier. L'idéal est une petite clairière.



Le support de l'appât doit être légèrement planté dans le sol, pour pouvoir être enlevé avec la proie.

Collet à déclencheur appâté sous tension

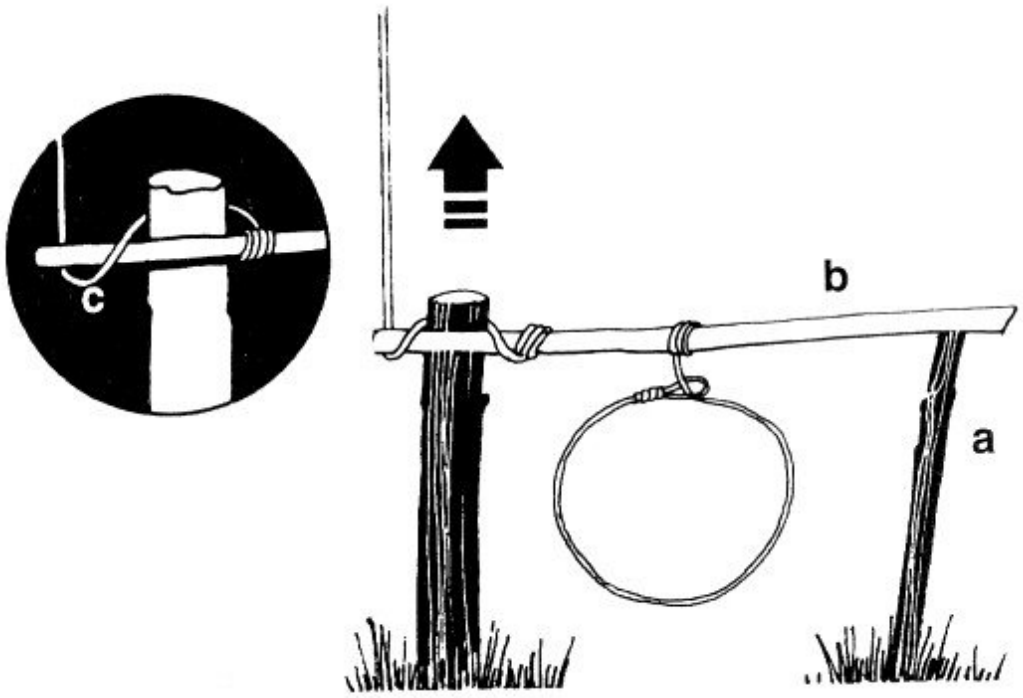
Les branches d'une petite fourche, ou deux branches liées en V, sont solidement plantées au sol. Le cordage attaché à la branche sous tension est fixé à un déclencheur et au collet, et le déclencheur passé dans la fourche. Quand le gibier prend l'appât au bout de la branche libre, le déclencheur s'envole avec le collet, et dans le meilleur des cas le gibier. Piège valable pour le gros gibier comme les daims, ours et grands félins. Pour les daims, herbivores, appâter avec du sang ou des glandes odoriférantes, qui éveilleront leur curiosité.



L'extrémité supérieure du déclencheur repose sur le V de la fourche, l'intérieure est retenue par la branche libre fixée à l'appât, la tension maintenant le tout.

Collet à palette

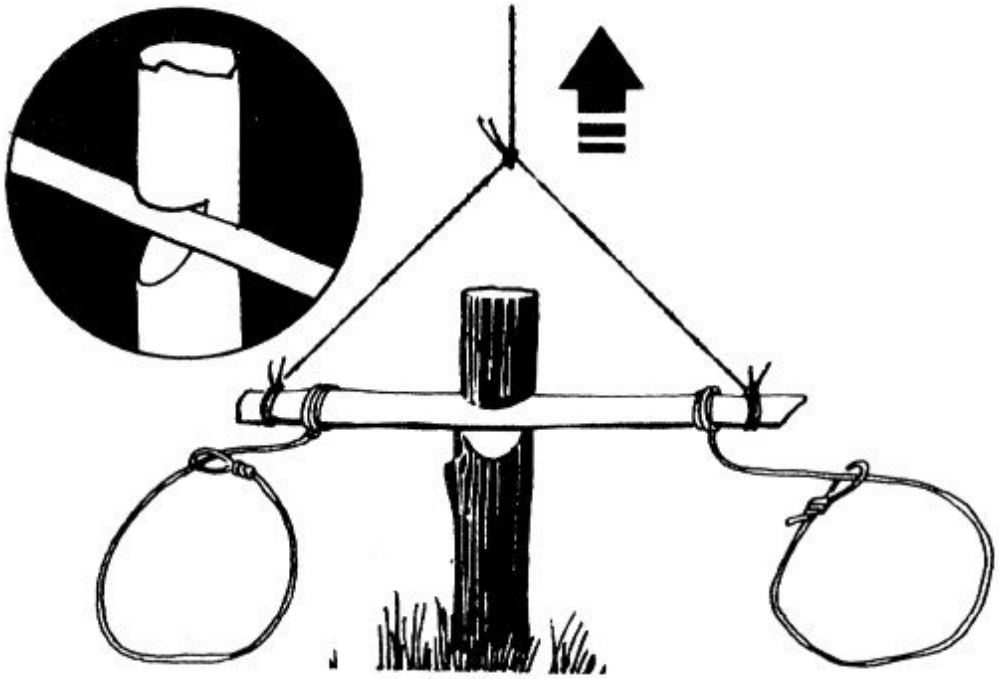
La poussée verticale du support **(a)** retenant le bras de collet **(b)** empêche le piège de déclencher. Quand le gibier est pris, le bras de collet glisse du support et la ligne-ressort se dégage du pilier. Valable pour les petits animaux comme le lapin, et à poser sur la piste habituelle.



Noter que le ressort assure une extrémité du bras de collet **(b)** tandis que l'autre repose sur le support **(a)**. Disposer la ligne-ressort tout près de l'extrémité du bras.

Collet sous tension sur trapèze

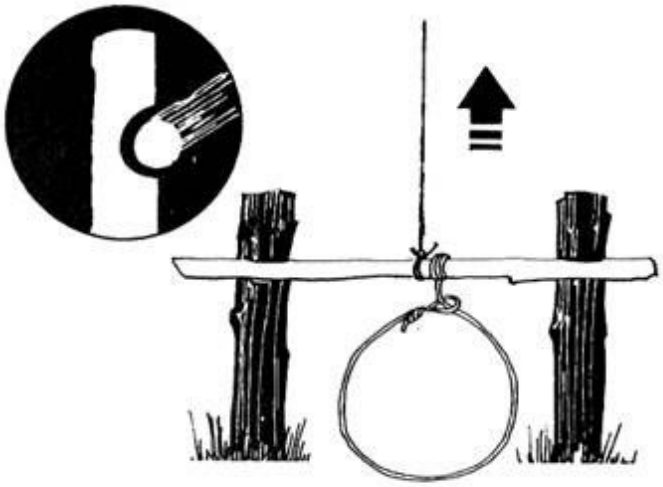
Ce piège couvre deux pistes différentes à découvert. Le bras porte deux collets et il est maintenu par l'entaille du support et la tension de la ligne.

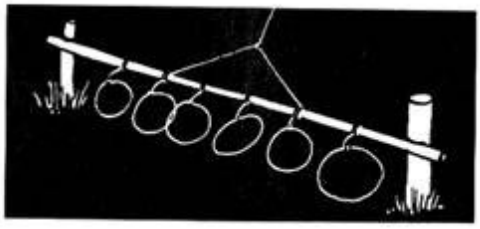


Une fois pris, le gibier se débat et dégage le bras de l’entaille, quel que soit sa provenance.

Collet à barre sous tension

Ici le bras de collet est maintenu par des entailles arrondies, et la ligne devrait être légèrement inclinée dans l'autre sens pour le maintenir en place. Valable pour petits animaux, lapins et renards. Bien que bloqué dans une direction, le bras sera délogé par les efforts de l'animal capturé.

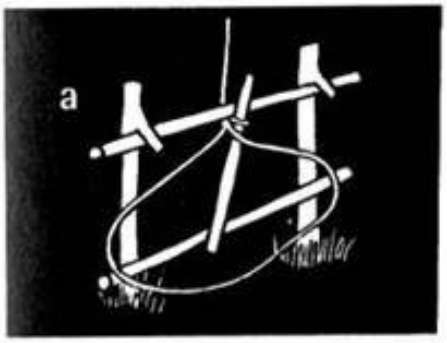


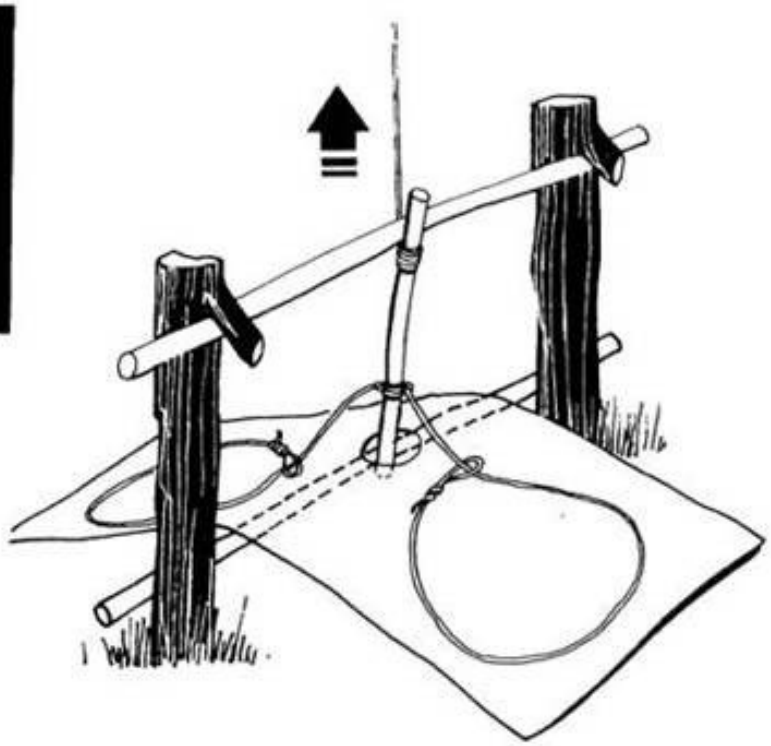


On peut couvrir une large zone en mettant plusieurs collets sur un long bras horizontal. À utiliser lorsque la piste s'élargit ou offre diverses options.

Le piège à plate-forme

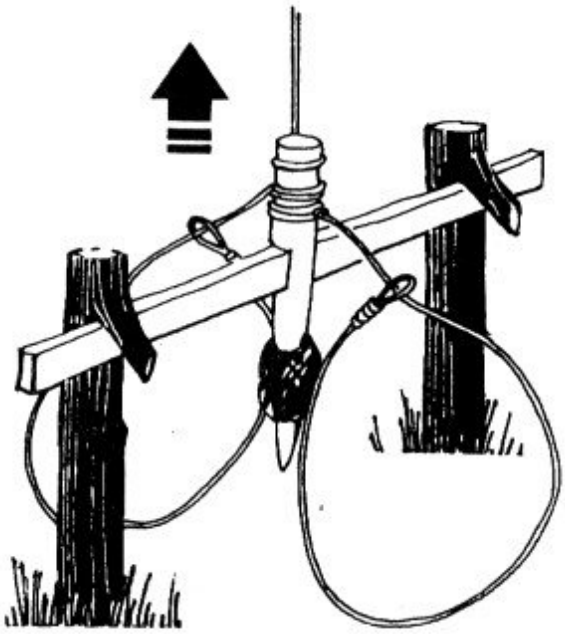
À placer de préférence dans un léger creux de la piste. Les collets sont disposés de chaque côté sur la plate-forme. Quand le gibier marche sur celle-ci, le déclencheur est libéré et l'animal solidement pris par la patte. Piège idéal pour le gros gibier : daim, ours, chat sauvage. La plate-forme de brindilles, écorce ou autre matériau rigide repose sur la barre inférieure, la supérieure est retenue par des entailles. Une variante **(a)** met en œuvre un seul collet plus grand sans plate-forme, et fonctionne par le déplacement du déclencheur ou de la barre de retenue inférieure, attrapant le gibier par le cou.





Collet appâté à mortaise

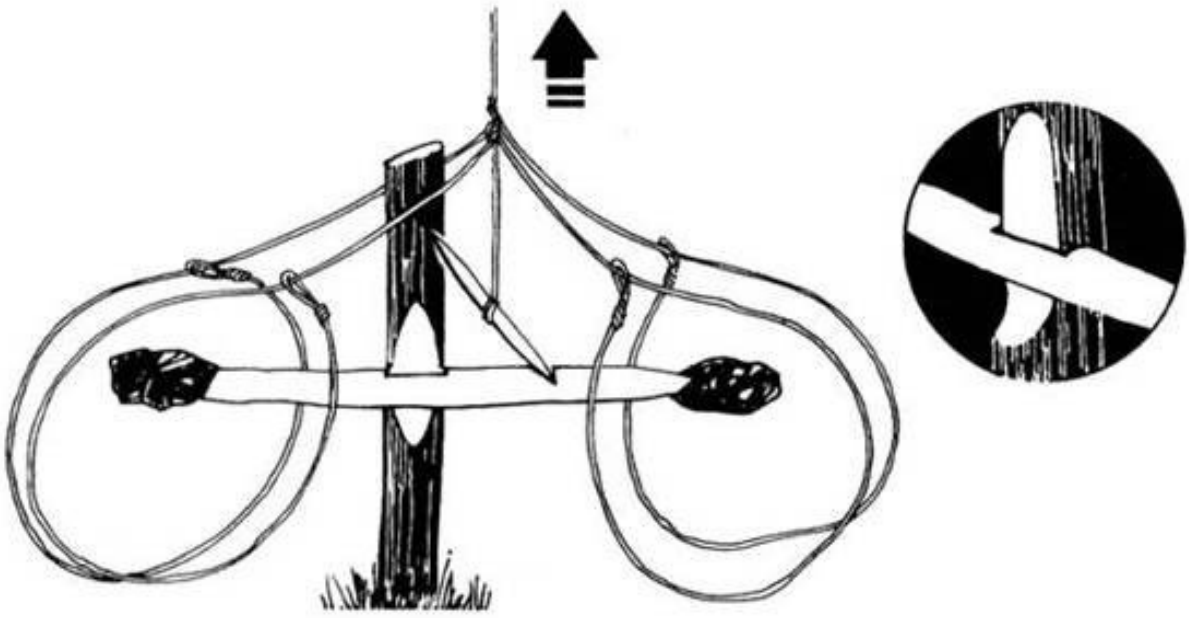
Deux branches fourchues retiennent une traverse à mortaise dans laquelle est engagée une cheville crantée (attachée à la ligne tendue), qui la maintient en place et porte les deux collets. À placer dans une clairière pour attraper cochons et petits carnivores.



La traverse doit être au moins en partie taillée à section carrée pour correspondre à l'encoche similaire de la cheville appâtée.

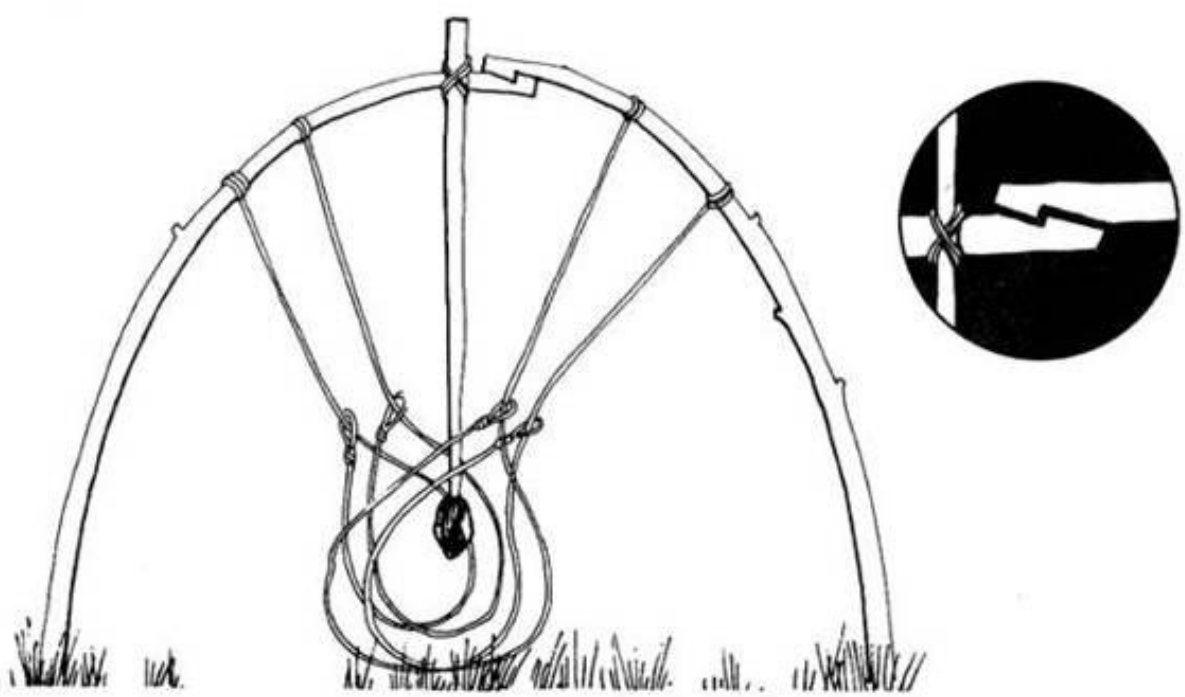
Collet quadruple à double appât

La traverse à double appât est engagée à angle droit dans le piquet à mortaise, et une petite gâchette maintient leurs positions respectives. Elle est attachée à une branche souple par une ligne qui porte les quatre collets. Quand la traverse se dégage, la gâchette aussi. Les quatre appâts couvrent les deux directions d'une piste. Peut aussi être utilisé dans une clairière pour attraper de petits carnivores.



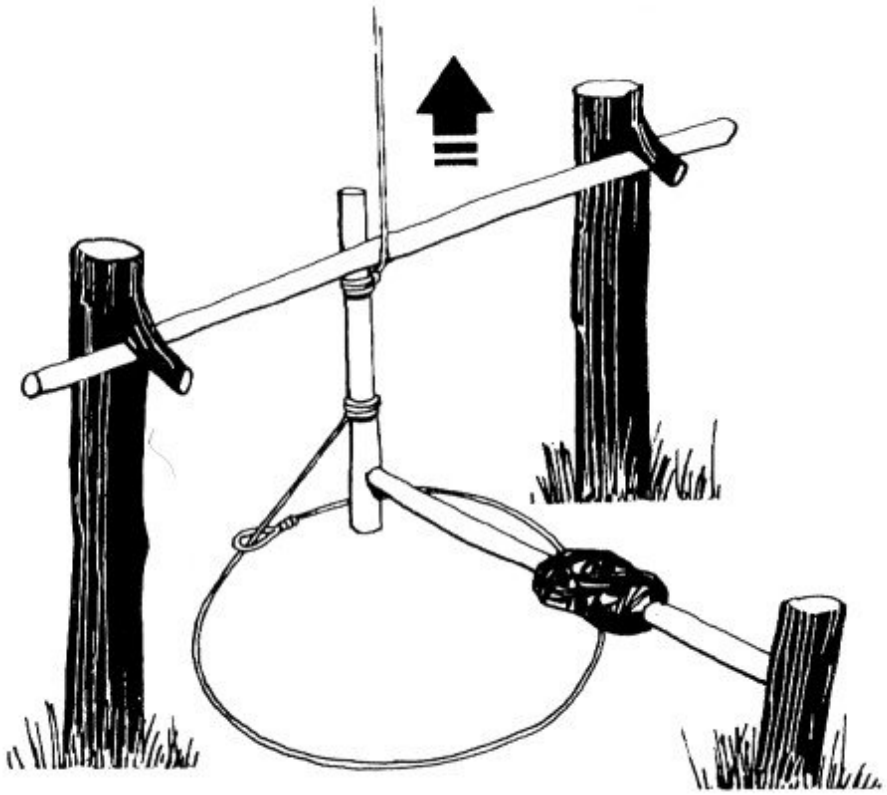
Collet à double détente

Deux baliveaux sont entaillés de façon à se retenir mutuellement par-dessus la piste. Une branche appâtée est attachée près d'une des deux extrémités. On peut fixer deux collets à chaque arbuste, mais il faut du fil bien rigide pour rester en place. C'est encore un piège valable pour attraper de petits carnivores dans une clairière. Une fois l'appât touché, la proie se balance entre les deux arbustes.



Collet à déclencheur actionné par l’appât

La branche appâtée est maintenue entre un piquet et l'extrémité inférieure du déclencheur dont le haut est retenu par une traverse. Le principe est le même que pour la plate-forme, qui est remplacée par la branche appâtée. Bouger cette dernière libère le déclencheur qui s'envole tiré par la tension, en emmenant le collet.



La ligne tendue par la branche courbée tire sur le déclencheur bloqué par la traverse, tandis que la branche appâtée tient celui-ci en position.

PIÈGES ASSOMMOIRS

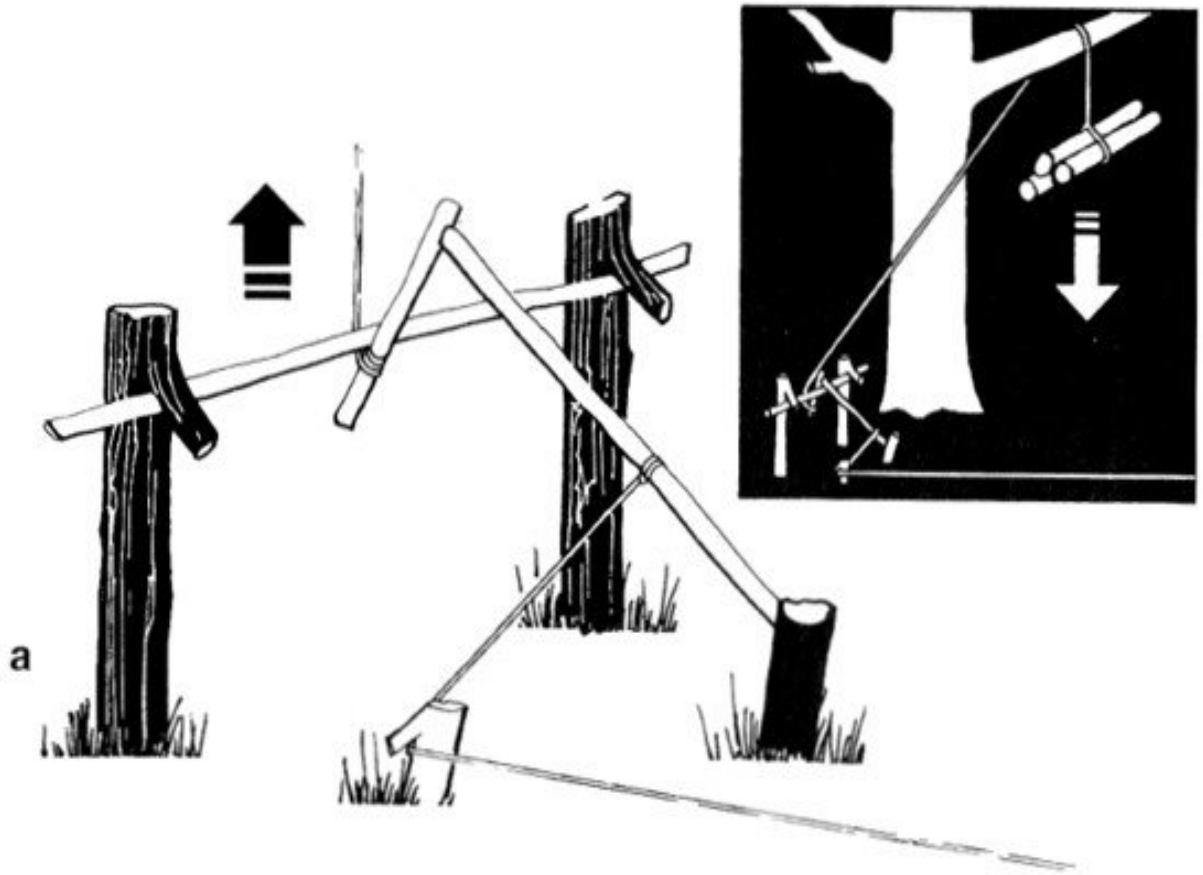
Le principe en est de faire tomber une masse sur la proie lorsque l'appât est bougé. Tous ces pièges sont conçus pour les cochons, renards ou autres blaireaux. On peut en faire de plus grandes versions pour les grosses proies, comme les ours.

> **DANGER. Les plus gros de ces pièges sont aussi très dangereux pour les humains. Les câbles des mécanismes de déclenchement sont très sensibles et peuvent être actionnés par accident. Même en situation de survie, soyez sûr que chacun sait où sont ces pièges. Dans l'usage, faites en sorte que personne ne s'en approche, et désactivez-les en partant.**

On ne peut pas installer un grand piège à chute tout seul. Il faut disposer le mécanisme d'un côté de la piste, loin du poids, ou bien l'installation est trop risquée. L'équilibre est difficile, et on n'y arrive généralement pas du premier coup.

Piège à chute par ligne et déclencheur

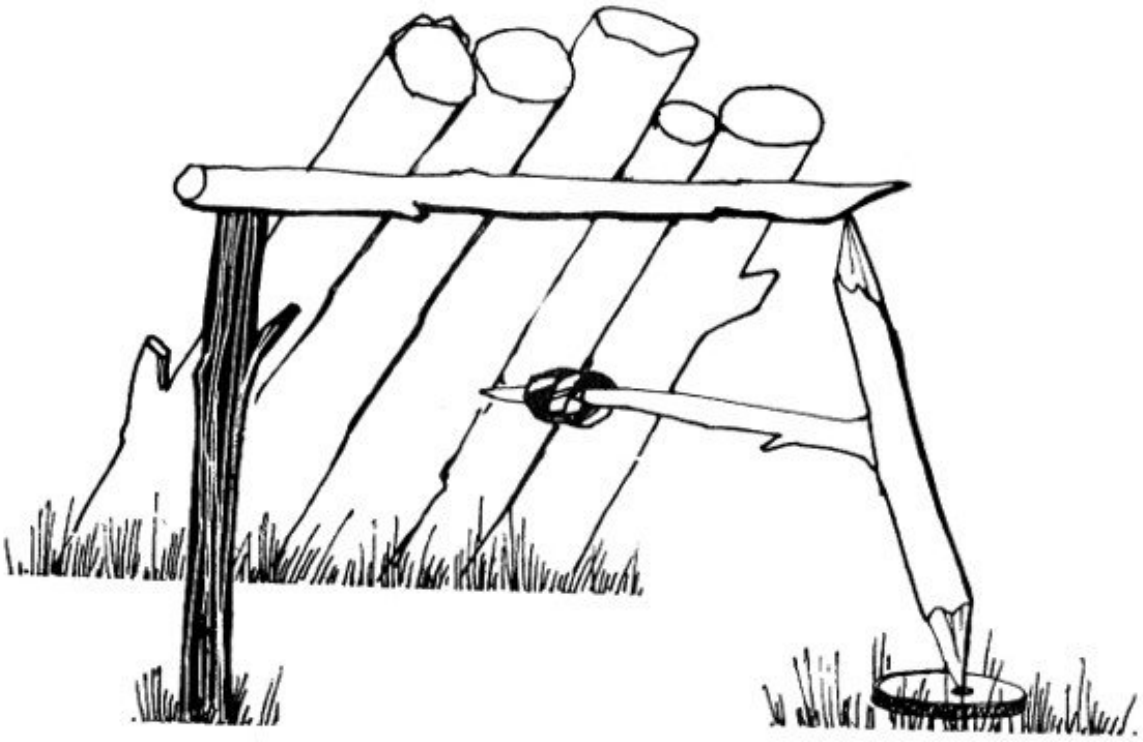
Ce piège utilise le même principe que le collet à déclencheur, mais cette fois la gâchette maintient levée une des extrémités de ce dernier. Le cordage attaché au déclencheur passe par-dessus une grosse branche d'arbre et retient des rondins ou autre charge pesante juste au-dessus de la piste. Une ligne (souvent une liane) part de la gâchette et passe sous la charge jusqu'à un point d'ancrage solide.



Faites passer la ligne **(a)** sous la fourche d’un support, pour libérer la gâchette latéralement en cas d’accrochage.

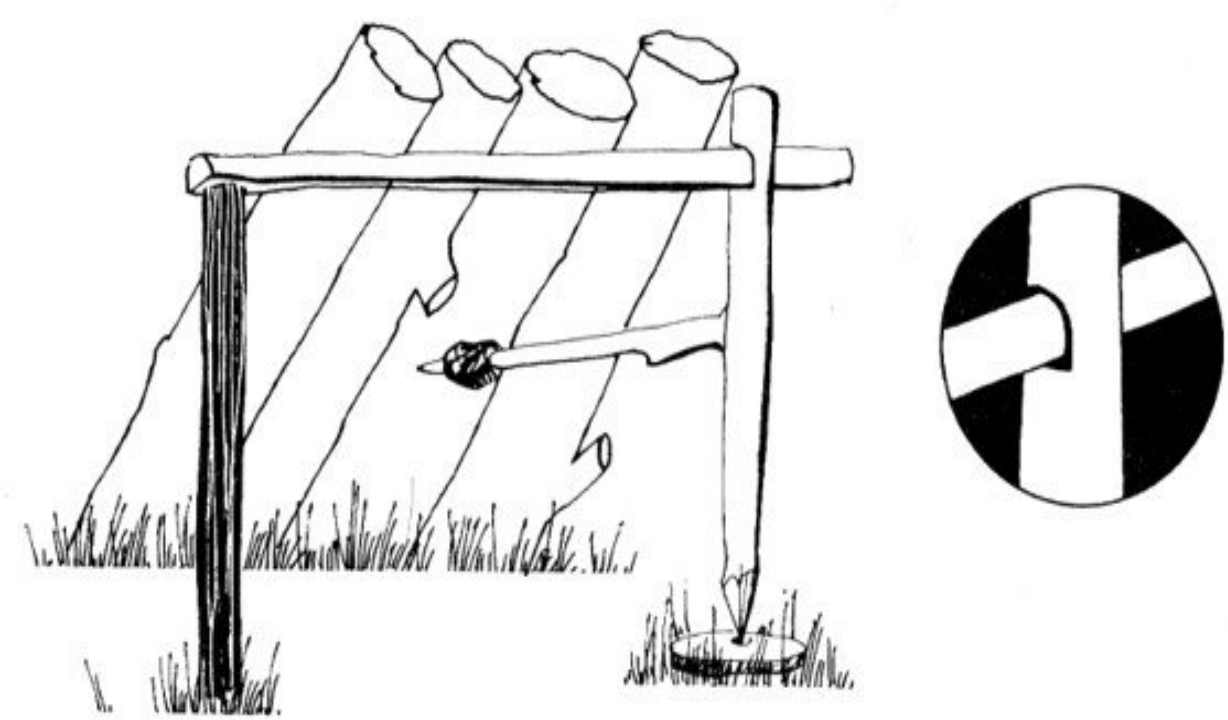
Piège à équilibre

Une fourche aux extrémités épointées pour pouvoir glisser facilement, et convenablement appâtée, soutient un bout de traverse reposant à l'autre extrémité sur un pilier. Le tout est maintenu par le poids de rocs ou de rondins appuyant sur la traverse. Quand on touche l'appât, l'ensemble du piège s’écroule.



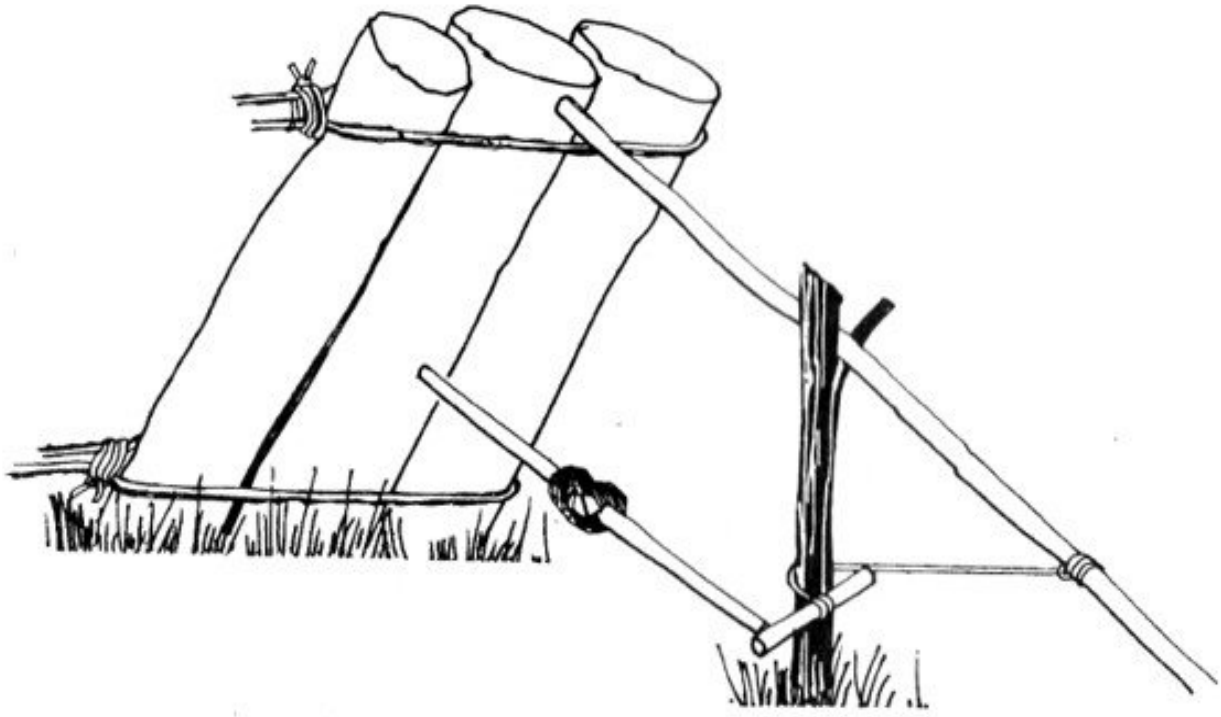
Piège à traverse équarrie

Semblable au piège à équilibre, mais utilisant un support à entaille en demi-lune accueillant une traverse à face plate. Fonctionne comme précédemment.



Piège à déclencheur et appât

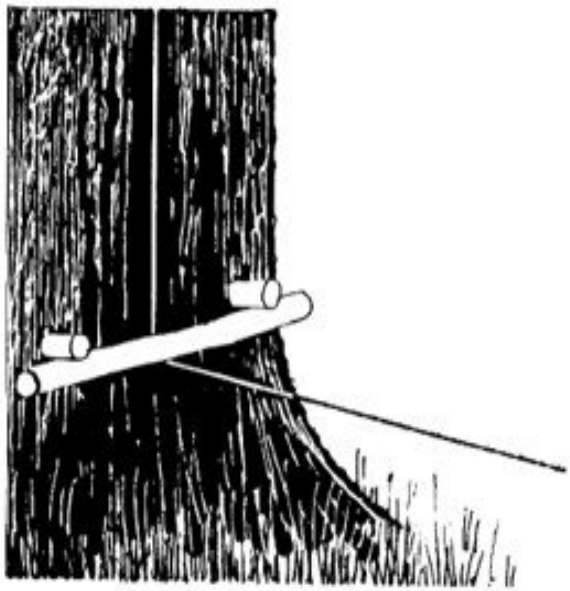
La charge de pierres ou de rondins est soutenue par une perche passant par un support fourchu, l'autre extrémité de la perche ne doit pas toucher le sol mais elle est maintenue par un cordage court attaché à un déclencheur, enroulé autour du support, et retenu par une branche appâtée qui s'appuie sur la charge. Déloger cette branche provoque la chute de l'ensemble.

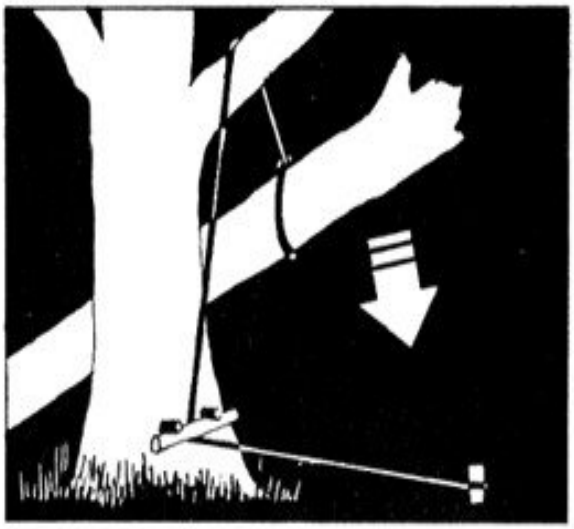


Le support fourchu est planté en terre le premier.

Charge suspendue

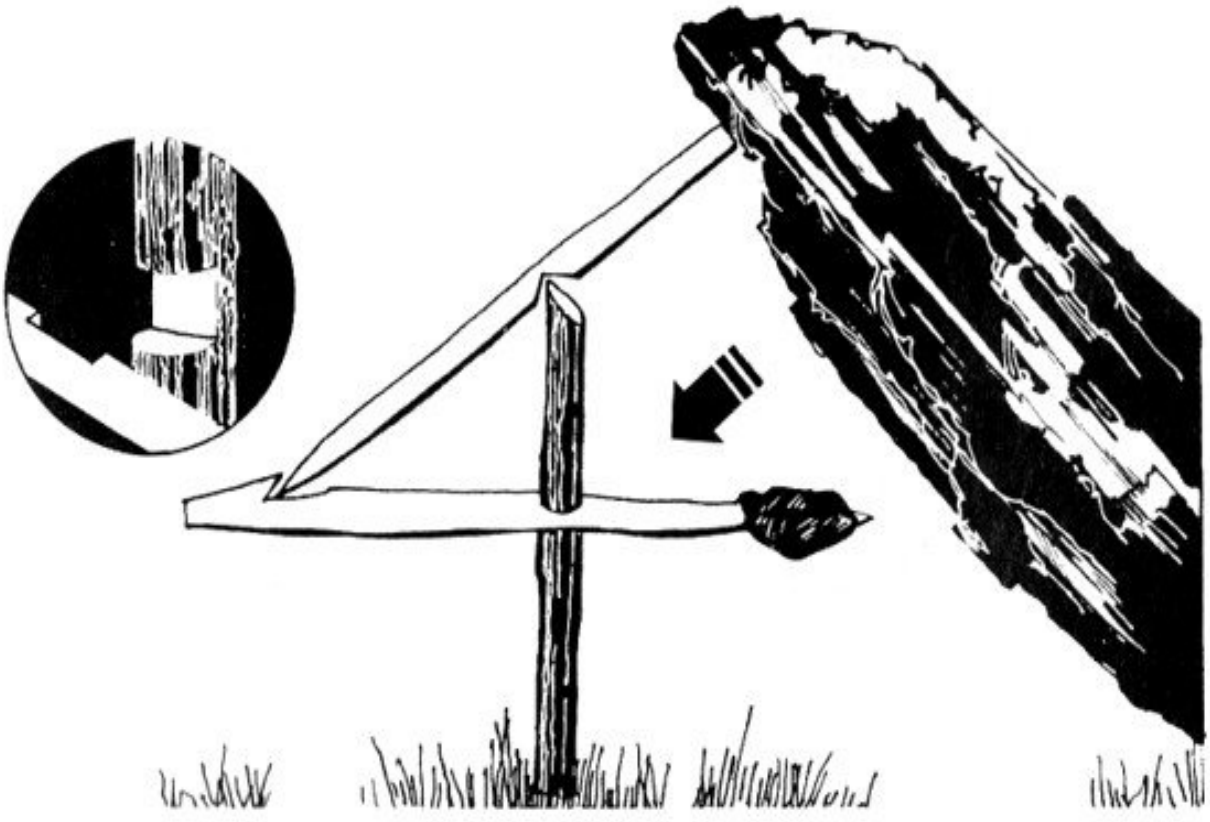
Le poids d'un tronc d’arbre ou autre charge surplombant la piste tend le cordage qui le maintient contre une traverse de retenue bloquée contre un arbre par deux courtes chevilles. La ligne passe par-dessous la charge comme déclencheur. Vérifiez qu'elle est assez longue et son ancrage assez faible pour laisser la charge tomber au sol. Plantez les chevilles légèrement inclinées vers le bas, mais qu'elles soient courtes pour que la traverse puisse se dégager facilement.





Piège ci-dessous

Il semble compliqué, mais une fois étudié, on s'en souvient facilement, et il est efficace. On peut le faire de toute taille. Une traverse appâtée est mortaisée sur un support retenant une gâchette, laquelle retient la charge juste au-dessus de l'appât, montée en pivot sur l'extrémité pointue du support.



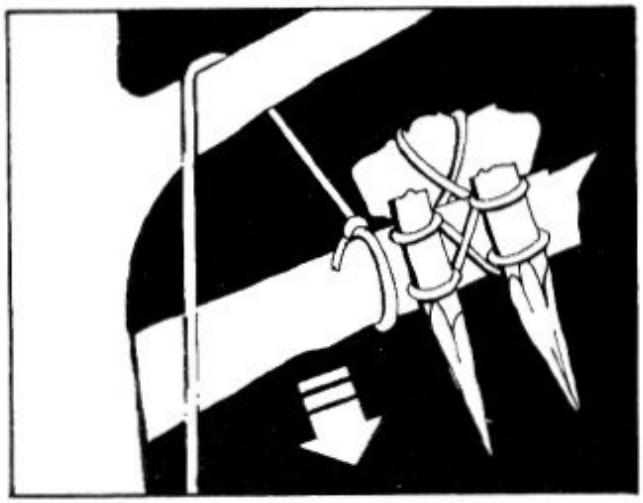
La traverse appâtée est entaillée à un bout pour retenir la gâchette, et mortaisée pour tenir sur le support. La gâchette est épointée à son extrémité pour se dégager facilement, et entaillée au centre pour pivoter sur le support.

PIÈGES À ÉPIEUX

DANGER ! Ces pièges sont particulièrement efficaces pour tuer sangliers et daims, mais aussi très dangereux pour les humains. Tenez-vous toujours DERRIÈRE l'épieu en l'installant et vérifiez que tout le monde connaît l'emplacement du piège et son danger. Repérez-le à l'intention des humains. Sauf en cas d'absolue nécessité, ne laissez jamais ce genre de piège sans surveillance.

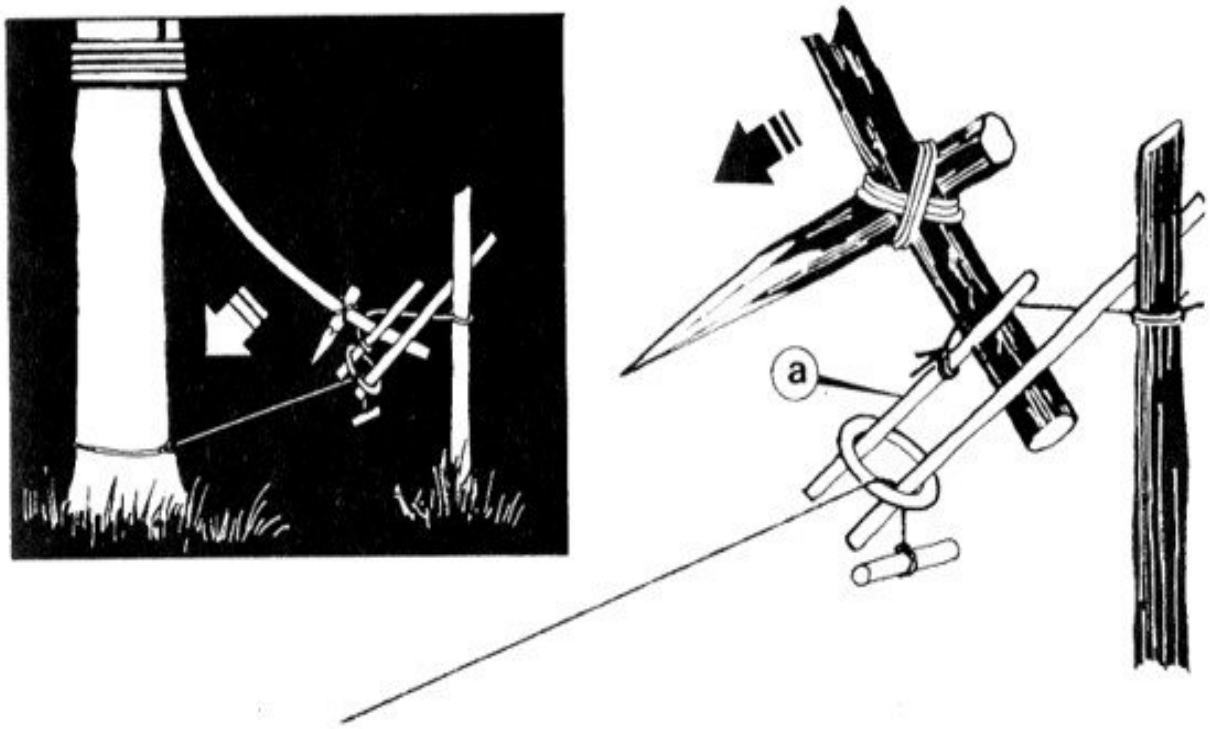
Épieux à retombée

Ce piège utilise le même mécanisme que la charge suspendue, avec addition de pierres pour l'alourdir, et de branches épointées. Il poignarde autant qu'il assomme.



Épieux à palette

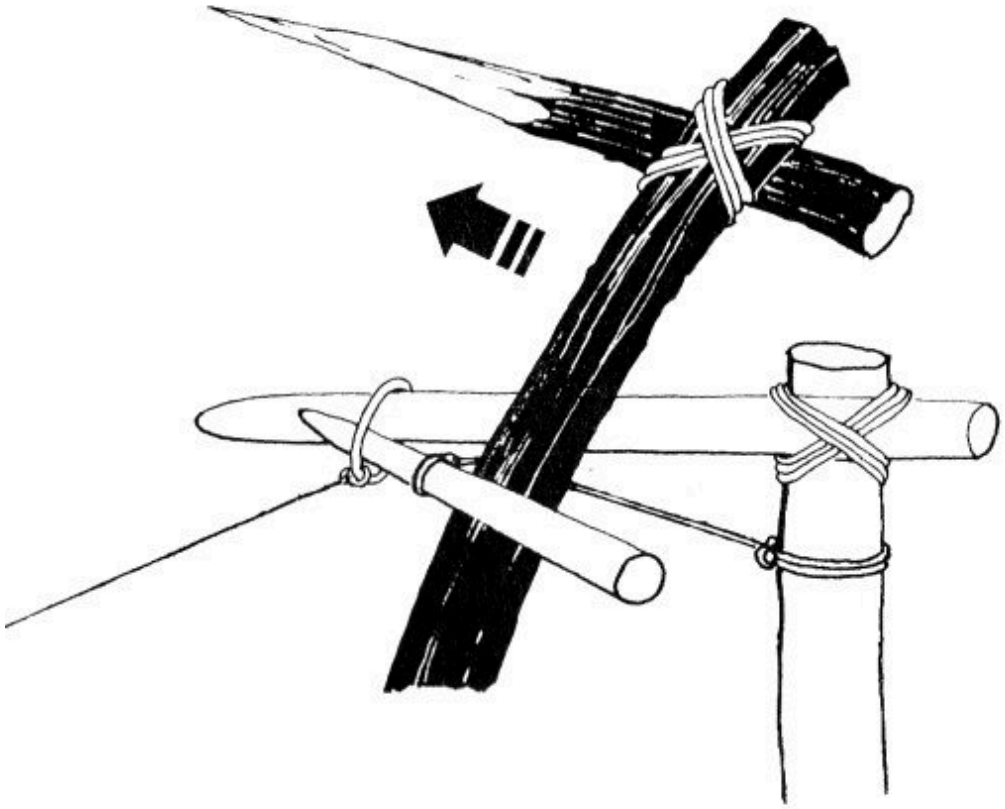
Un piège très dangereux fait pour tuer, par exemple un sanglier. Une branche élastique, armée d'une pointe, est maintenue tendue au-dessus de la piste. Un anneau d'osier ou de matériau poli (pas de liane, qui pourrait s'accrocher au déclencheur) est attaché au câble de détente.



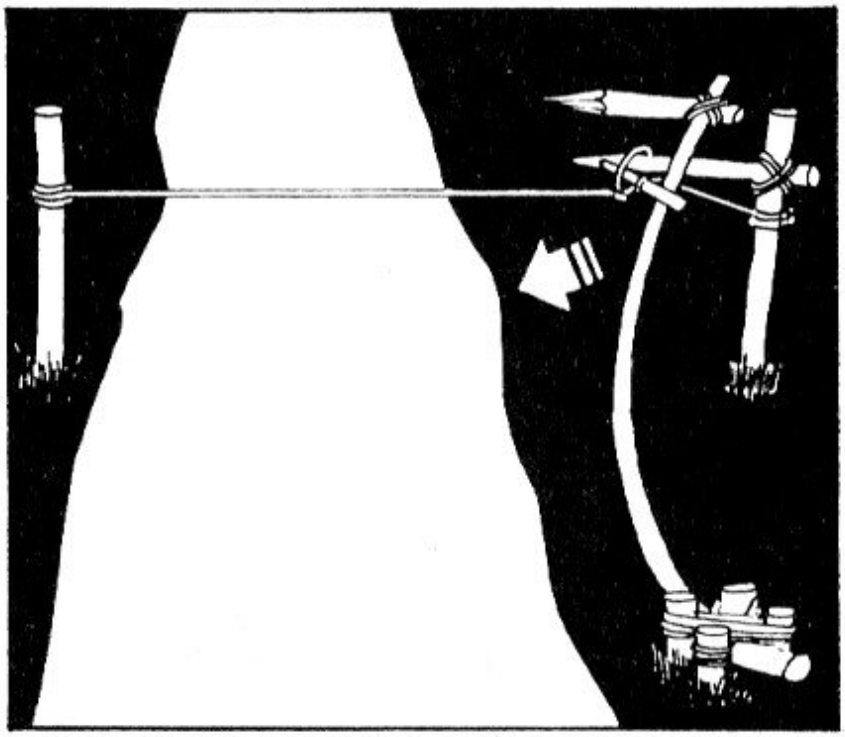
Un déclencheur **(a)** fixé au support par un cordage court maintient la branche tendue. Une tige supplémentaire passant à travers l'anneau est tendue entre le côté visible de la branche armée et le côté opposé du support, et assure le tout jusqu'au dégagement de l’anneau.

Piège à sanglier

Semblable à l'épieu à palette, mais fonctionnant à l'horizontale. La branche armée est maintenue et lacée à quatre poteaux. À l'extrémité armée, le déclencheur (retenu par un cordage court) maintien! la branche tendue tant que sa propre extrémité est plaquée à la potence par un anneau. Celui-ci est attaché à une ligne de détente accrochée à un poteau de l'autre côté de la piste.



Vérifiez que la pointe est solidement attachée à la branche, sous peine de se replier à l'impact au lieu de pénétrer dans le corps de l'animal.



L'épieu doit être disposé à la hauteur du corps de l'animal visé, ou selon un angle adéquat.

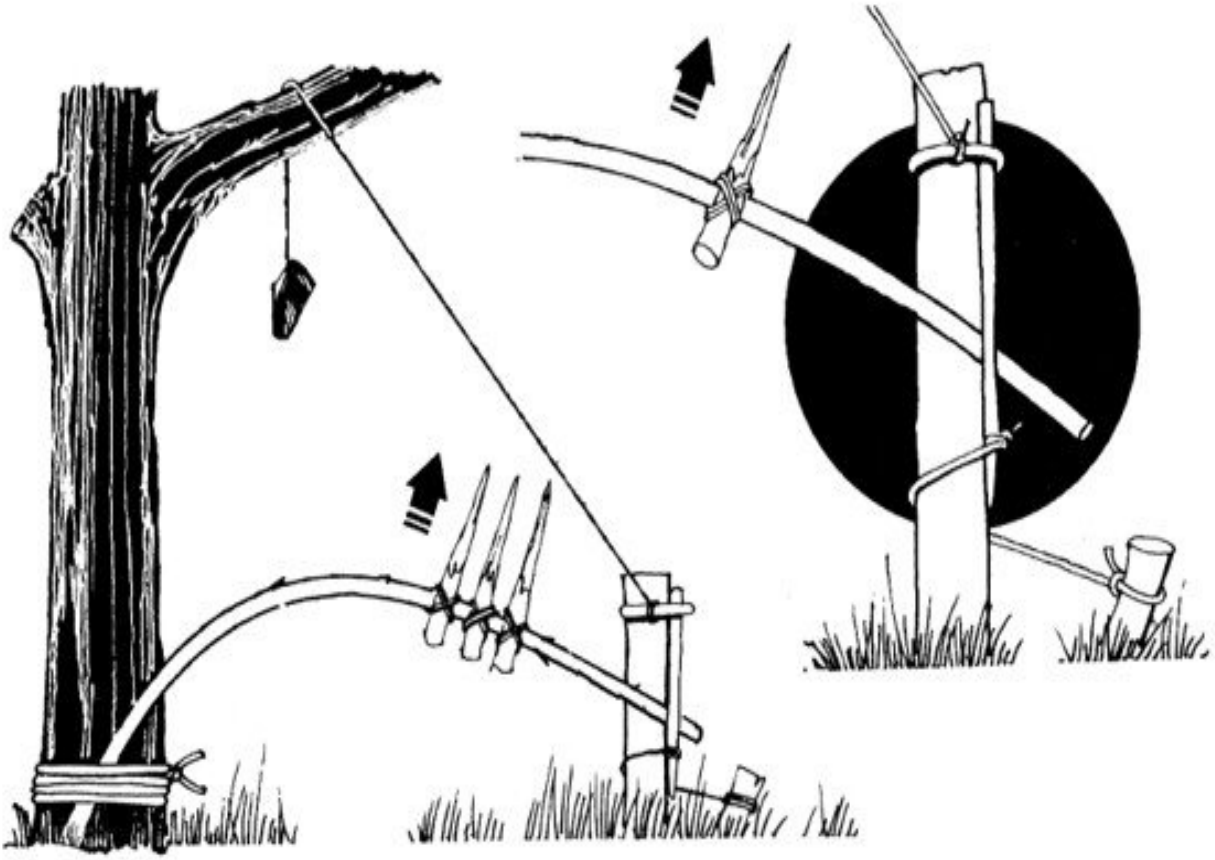
La tension Imposée à la branche exige que les chevilles de fixation soient profondément plantées, et le câblage très serré.

N'OUBLIEZ PAS : Les pièges à épieux sont très dangereux, assurez-vous que câble et nœuds soient assez solides pour supporter la tension. Ne

JAMAIS approcher ces pièges sinon par l'arrière de l'épieu. Ne prenez aucun risque avec ce genre de pièges.

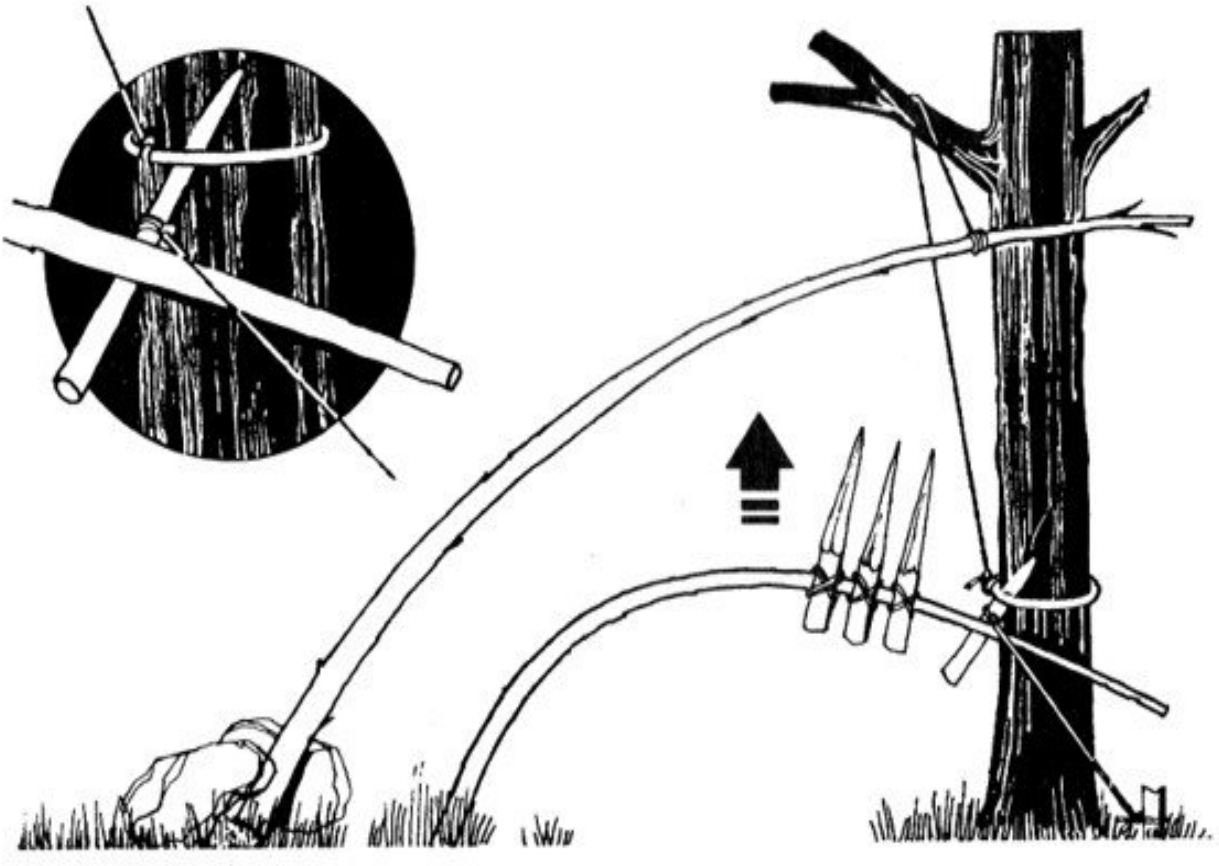
Épieux à palette avec appât

Quand l'animal attrape l'appât, l'anneau de rétention libère la tige et la branche se redresse. L'anneau maintient le haut de la tige contre un poteau vertical, et donc également la branche armée ; le bas de la tige est fixé au sol par un cordage. Pour plus d'efficacité, on peut monter plusieurs pointes sur une branche.



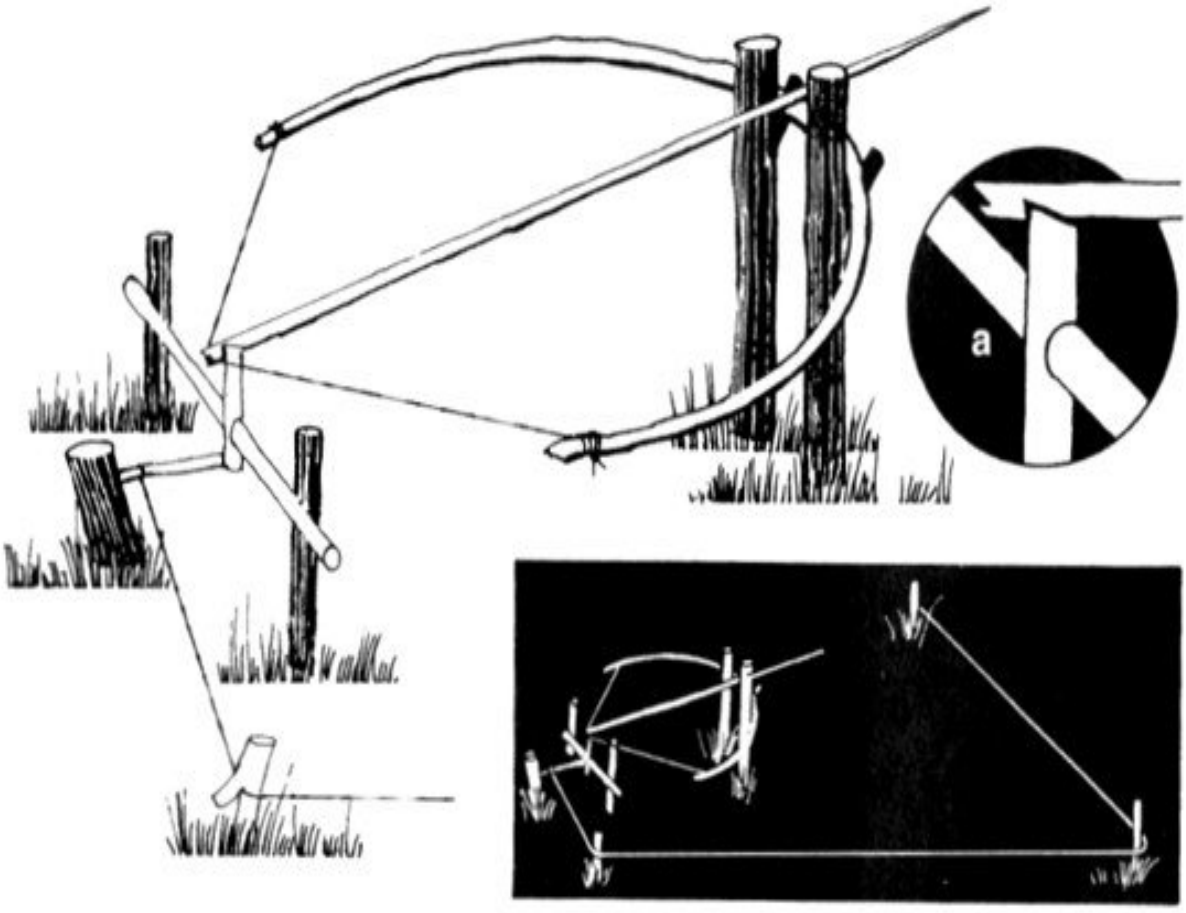
Piège armé à perche

Bon piège pour les singes. Il agit de façon semblable au précédent, mais remplace l'appât par une perche. Si vous mettez la bague autour d'un arbre au lieu d'un poteau, assurez-vous qu'elle glisse librement.

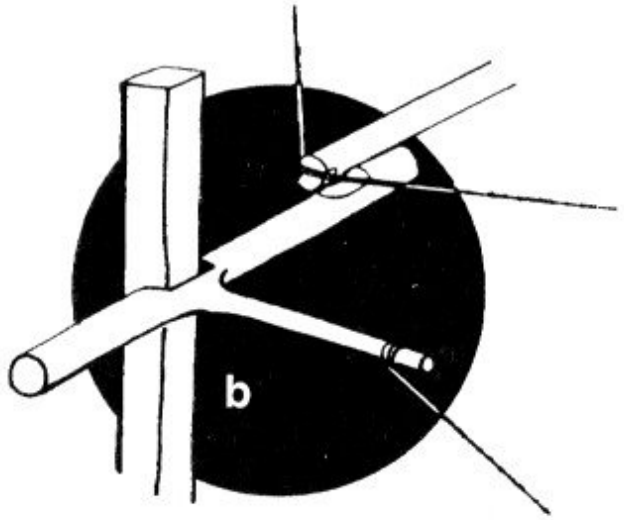


Catapulte

Un simple arc fait d'un bois adéquat (voir plus loin *Les armes*) est maintenu tendu et incliné pour tirer légèrement vers le haut, grâce à deux supports verticaux et une gâchette de déclenchement La gâchette est maintenue en place par un déclencheur fixé à une ligne de détente, qui est routée vers le point d'impact. Arrangez-vous pour que le premier bout du trajet soit court et près du mécanisme, il n'est pas utile de faire déclencher le piège par un animal approchant par l’arrière. Ce piège est valable pour les animaux grands et dangereux et fonctionne dans le cas de gibiers venant de face ou de trois quarts. La flèche peut aussi frapper de gros animaux ayant d'abord dépassé l'arc par l'arrière.



a. Flèche crantée posée sur la gâchette. Faire correspondre l'angle de la gâchette et celui du crantage. Mortaisez pour fixer sur la traverse. Installez le déclencheur entre le bas de la gâchette et un support fixe.

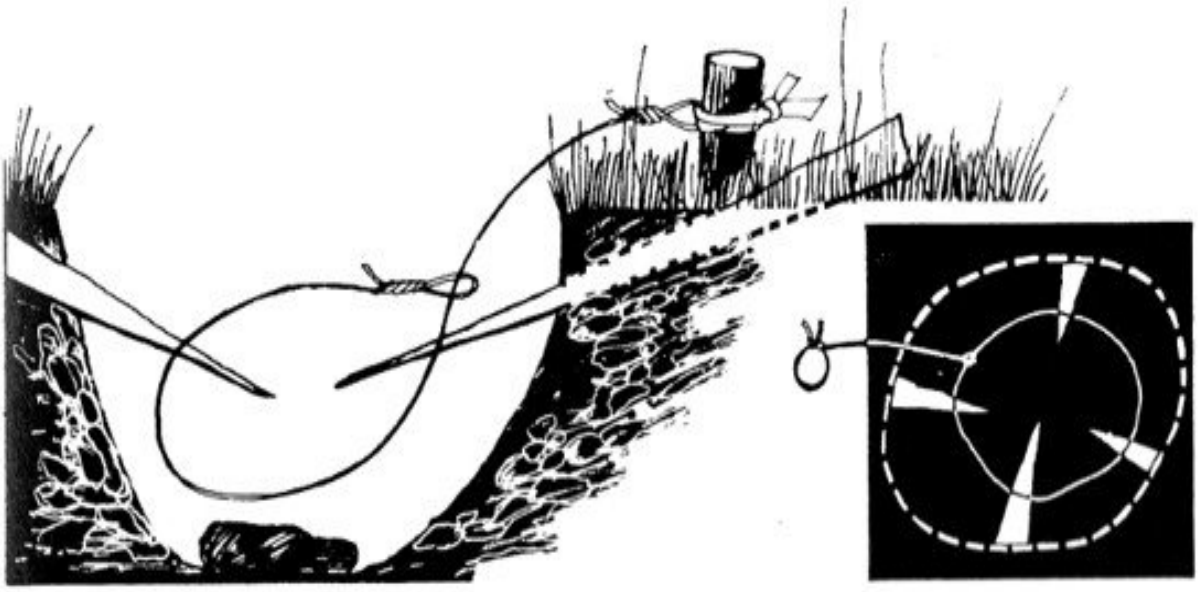


b. Autre mécanisme : tailler un support en carré et faire une entaille carrée sur le côté d'une petite fourche qui s'y engage. Une autre entaille dans la fourche retient la corde de la catapulte. Attacher la ligne de détente à un autre côté de la fourche.

> **DANGER ! Ne laissez jamais ce piège sans surveillance dans des endroits susceptibles d'être fréquentés : c'est un piège destiné à tuer.**

Piège enterré appâté

Les trous bouleversent l'environnement et laissent une trace permanente. Certains animaux se méfieront. Chez d'autres la curiosité l'emportera et ils iront voir. Un appât dans le trou leur fera mettre le nez dedans, notamment les renards, blaireaux, sangliers et chats sauvages. Quand l'animal plonge la tête dans le trou, il dépasse le niveau des épieux et ne peut plus reculer. S'il utilise une patte, il se retrouve pris au collet.



Plantez les quatre piques en diagonale dans les bords du trou, puis posez un collet par-dessus, attaché à l'extérieur.

PIÈGES À OISEAUX

Filets

Un filet léger tendu entre les arbres où nichent les oiseaux est le moyen le plus simple de les attraper. Si vous n'avez pas de filet, un entrelacs de câbles fins sur leur passage les blessera suffisamment pour qu'ils ne puissent pas continuer.

La glu

Ancienne recette pour les petits oiseaux. Faites bouillir des feuilles de houx avec n'importe quelle colle dans de l'eau et écumez jusqu'à obtenir une pâte épaisse. Étalez sur les branches où les oiseaux se posent, ils y resteront attrapés.

Collets suspendus

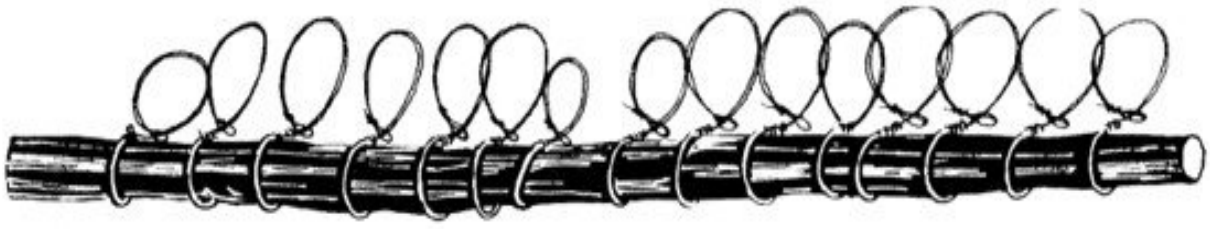
Tendre une ligne de collets en travers d'un ruisseau, au-dessus de la surface. Cela marche particulièrement bien parmi les herbes et les ronces.

Hameçons appâtés

Des hameçons de pêche enfouis dans un fruit ou une quelconque nourriture peuvent être efficaces. L'hameçon s'accroche normalement dans le gosier de l’oiseau.

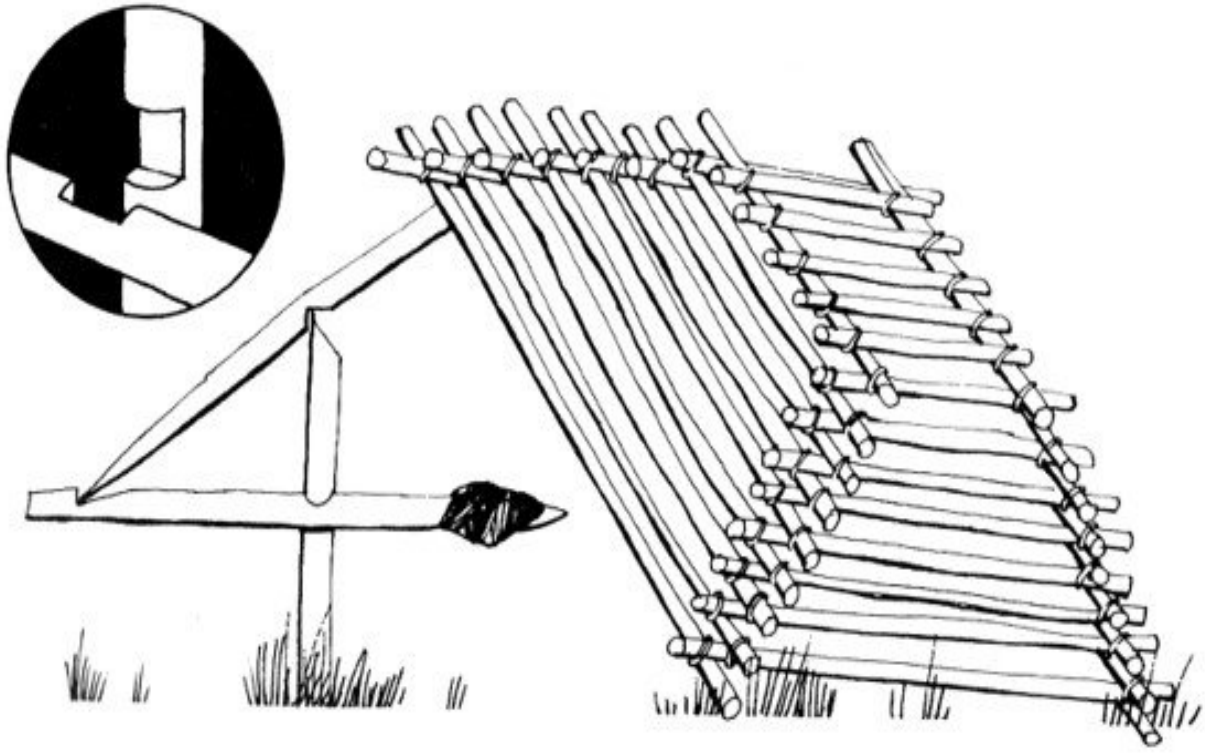
Branches piégées

Attachez un grand nombre de petits collets de 1,25 à 2,5 cm en rang sur une branche ou un bâton, de préférence avec du crin, mais tout fil solide fera l'affaire. Placez le tout là où les oiseaux vont se reposer, lacets vers le haut. Les oiseaux s'y prennent en se posant. Laissez les premières proies se débattre pour en attirer d'autres.



Piège ci-dessous

Ce mécanisme (voir le principe *Les pièges assommoirs*) peut être utilisé avec une cage faite d'une pyramide de branches attachées entre elles, et mise en équilibre au-dessus d'un appât. Pour les petits oiseaux, on peut aller plus vite : empilez les branches en position, puis posez sur le tout, deux morceaux de la même longueur que la base, et attachez-les aux branches inférieures. Les gros oiseaux toutefois se libèrent facilement dans ce cas, et pour eux il faut attacher toutes les branches.

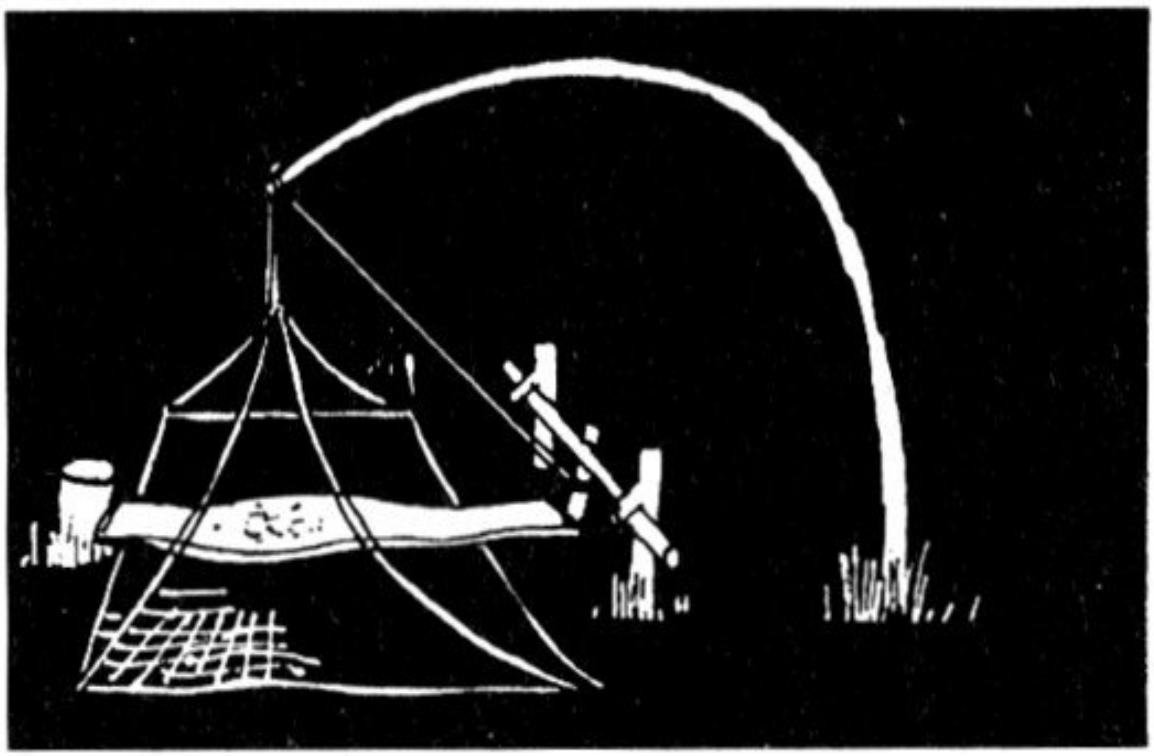


Tentez différentes espèces de cage. Vous disposez peut-être d'une boîte ou d'une grosse conserve qui fera très bien l'affaire. On peut aussi mettre la

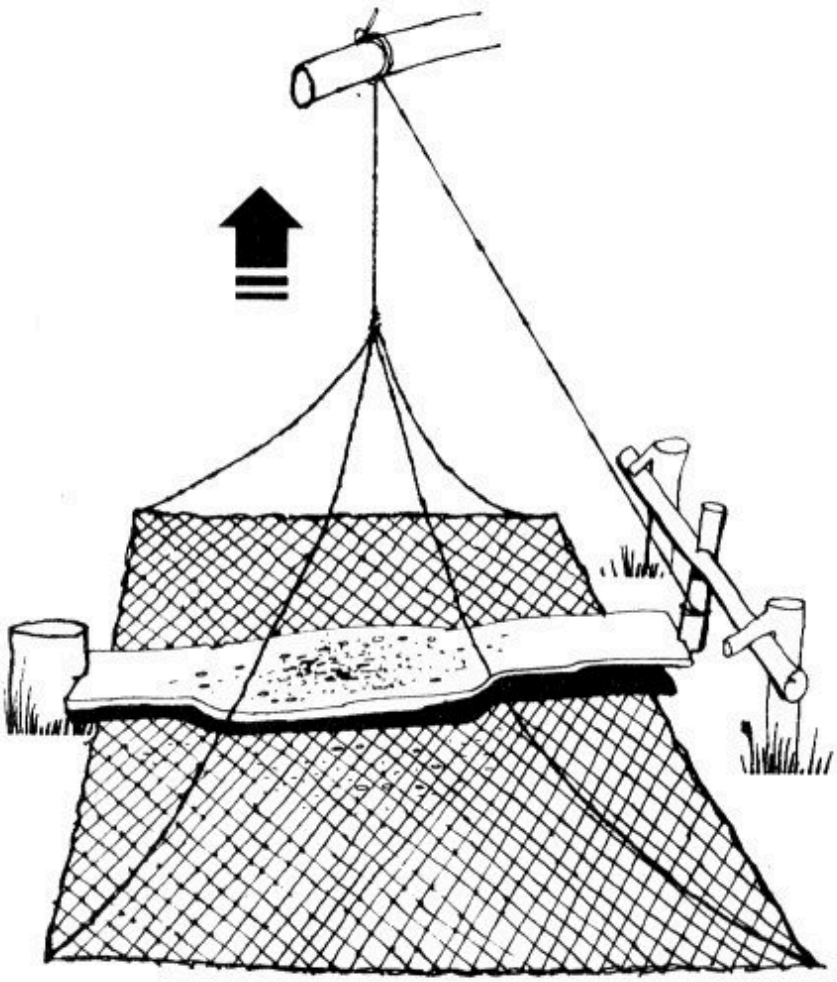
cage en équilibre sur un support attaché à un fil, et se cacher à distance avec l’autre bout du fil. En maintenant le fil tendu, vous pouvez refermer le piège aussitôt que l'oiseau s'aventure dessous.

Piège à filet et déclencheur

Un filet étalé par terre et appâté est relié par ses quatre coins à une branche sous tension, avec un mécanisme de gâchette (voir exemples précédents) accroché à une traverse et actionné par une planche à appâts. Disposez cette dernière au-dessus du sol, coincée contre le bas de la gâchette. Le mécanisme doit être très sensible pour fonctionner sous le poids d'un petit oiseau.



Les appâts éparpillés sur le filet attireront les oiseaux, qui seront pris dès que l’un d’eux marchera sur la planche.



N'OUBLIEZ PAS Si vous posez des pièges au cours d'un exercice, vérifiez qu'ils soient bien indiqués pour ne pas être troublés par d'autres personnes. Les pièges à chute et à épieux doivent être surveillés pour en éloigner les humains, qui pourraient être tués ou sérieusement blessés. TOUS les pièges doivent être démantelés à la fin de l'entraînement.

LA CHASSE

L’observation attentive des signes de la vie sauvage et la connaissance de l'espèce visée sont aussi nécessaires au chasseur que de savoir suivre une piste ou tirer avec précision. Se trouver au bon endroit et tirer avantage du terrain en deviennent bien plus facile.

Soyez toujours aussi discret que possible. Déplacez-vous lentement et arrêtez-vous régulièrement. Portez votre poids en arrière pour pouvoir tâter le terrain du bout du pied, cela évite de trébucher, et de faire trop de bruits de feuilles et de brindilles cassées. Les mouvements brusques ou rapides effrayent le gibier. Humez l'air et écoutez. Chassez contre le vent, ou au moins par son travers.

L'heure idéale de la chasse est l'aube, quand le gibier est le plus nombreux. Il y en a aussi beaucoup au crépuscule, mais, dans la lumière baissante, il faut très bien connaître le terrain et le chemin de retour. Sur un territoire connu, ce n'est pas un problème, surtout par nuit claire avec de la lune.

Si vous chassez le soir, partez au moins une heure avant le crépuscule pour que vos yeux s'habituent à la lumière déclinante et à la nuit – encore que votre proie y voie probablement mieux que vous dans ces conditions.

Si vous chassez de jour, essayez de monter les pentes le matin pour revenir dans l'après-midi : les signes sont plus faciles à lire en montant car ils sont plus près de vos yeux. D'autre part les courants thermiques se forment avec la chaleur du jour et emportent les odeurs en amont, aussi en redescendant les odeurs du gibier monteront-elles vers vous avant que la vôtre ne puisse l'atteindre. Enfin après une journée de chasse la descente vous prendra moins d'énergie que pour remonter une pente.

INFO. Si vous vous déplacez bien, le gibier ne vous verra probablement pas. S'il vous aperçoit, immobilisez-vous. Vous êtes peut-être le premier humain qu'il voit, et il sera plus curieux qu'effrayé. Restez figé jusqu'à ce qu’il regarde autre part ou

recommence à manger. Évitez les gros animaux, comme l'ours, à moins d'être aux abois ou certain de votre habileté, sinon vous pourriez devenir vous-même le gibier.

Approchez-vous autant que possible sans trahir votre présence et prenez position, en vous accordant pour la visée la plus grande marge d'erreur. Un coup précis à la tête est très efficace mais risqué à moins d'être très près d'un animal immobile. Un bon choix est de viser le point juste derrière l'omoplate : un coup assuré et précis à cet endroit met la plupart des animaux hors de combat. Mais un coup imprécis peut entraîner une souffrance inutile poulie gibier et une longue poursuite pour le chasseur.

Si l'animal tombe au premier coup, attendez cinq minutes avant d'approcher. Restez à distance et observez. S'il n'est que blessé, il sera affaibli par la perte de sang et incapable de bondir. Quand un animal blessé s'éloigne, attendez un quart d'heure avant de le suivre. Si vous le suivez immédiatement, il pourrait continuer à fuir pendant toute la journée.

LES ARMES

L’arc et les flèches

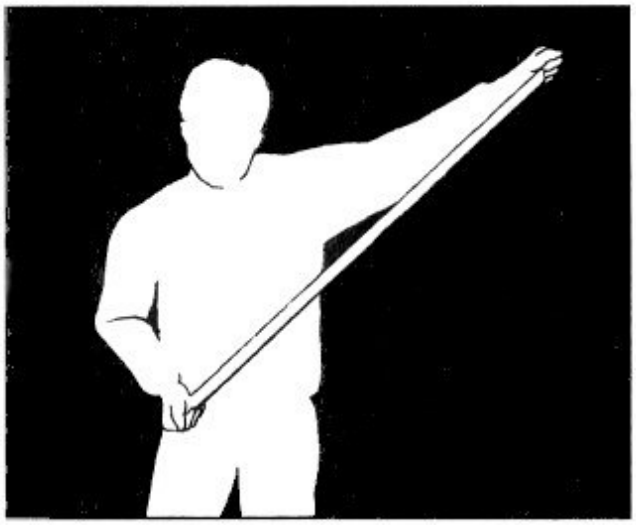
L'arc est facile à fabriquer, et c'est la plus efficace des armes improvisées. On y devient vite habile avec un peu d'entraînement.

Pour le bois, l'idéal est une branche vieillie, mais il faudra vous en passer. Si vous pensez devoir rester longtemps sur place, faites une réserve de branches adéquates à laisser vieillir. Le bois jeune supporte peu la tension, aussi faites-vous plusieurs arcs pour en changer lorsque le vôtre perd son élasticité.

Le hêtre est idéal : tous les arcs longs anglais du Moyen Âge étaient en hêtre. Il y en a cinq espèces dans l'hémisphère Nord, mais on peut le remplacer par l'acacia, le genévrier, le chêne, l'ormeau, le cèdre, le bois de fer, le bouleau, le saule ou le sapin tsuga.

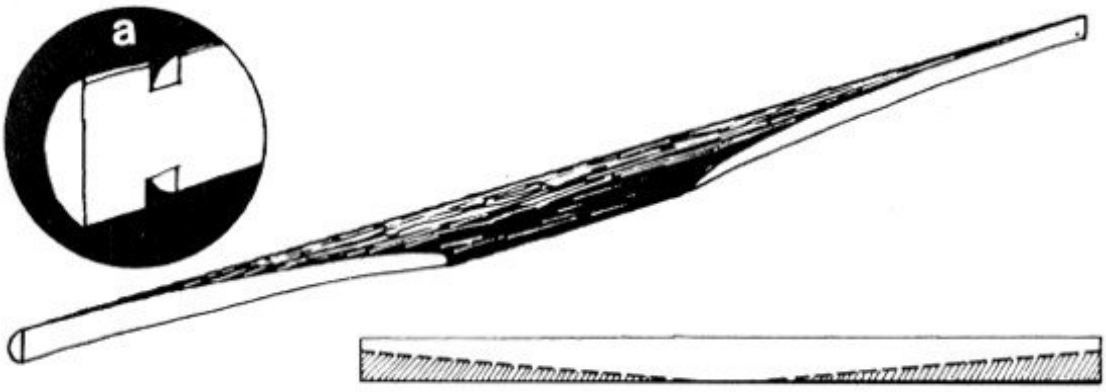
Fabrication du bois de l’arc

Choisissez une branche souple, d'environ 1,20 m, à moduler selon la taille de l'individu.

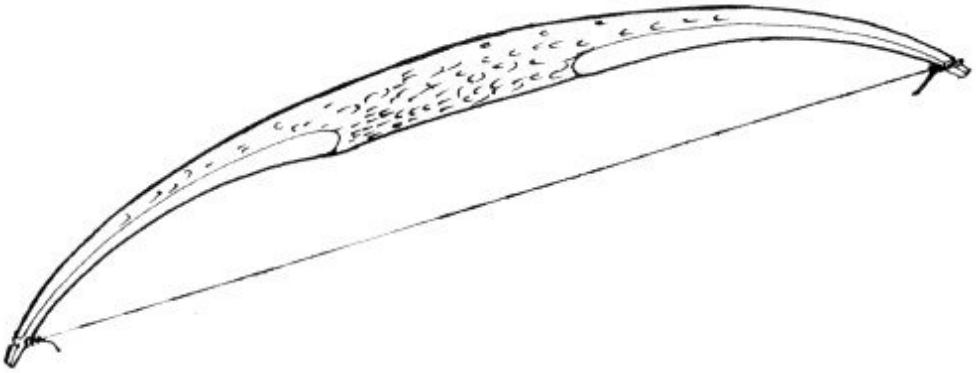


Pour déterminer la bonne longueur, tenez une extrémité à votre hanche avec la main droite et tendez la main gauche de l'autre côté pour marquer la taille de l'arc. Ceci pour un arc standard : l'arc long demande un entrainement bien plus poussé.

Mise en forme



Taillez le bois pour qu'il ait 5 cm au centre, décroissant vers les extrémités à 1,5 cm. Faites les entailles devant recevoir la corde à environ 1,5 cm des bouts **(a)**. Écorcez le bois si vous voulez. Une fois tendu en forme, frottez-le d'huile ou de graisse animale.

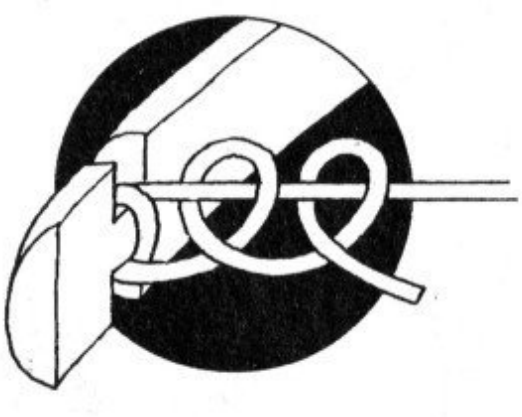


Fixation de la corde

L'idéal est un cuir vert de 3 mm d'épaisseur, mais toute corde, ficelle ou câble mince peut faire l'affaire. Les tiges des vieilles orties donnent des fibres solides que l'on peut tresser pour en faire une corde acceptable. Si

l'arc est très souple, raccourcissez la corde, mais limitez la tension au repos : le gros de la tension doit être fourni en tirant la corde.

Assurez la corde au bois en lui faisant faire un tour et deux demi-nœuds à chaque bout Si le bois est jeune, dénouez une extrémité quand vous ne vous en servez pas pour relâcher la tension, ou le bois prendra vite forme.



Un arc bien fait est plus efficace et plus sûr qu'une simple branche souple courbée, mais une fois qu'il perd son élasticité, ne perdez pas votre temps. Faites-en un autre.

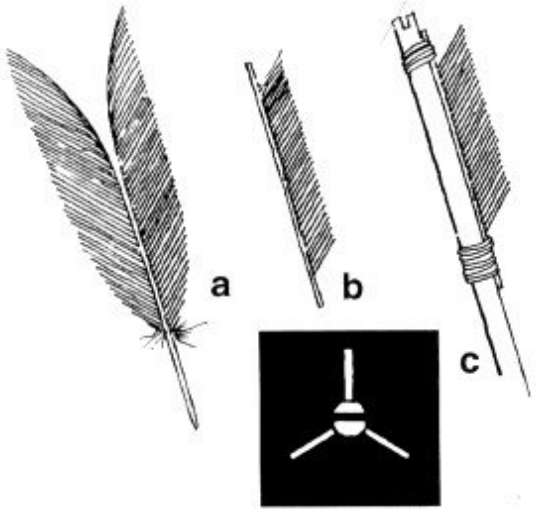
Fabrication des flèches

N'importe quelle branche droite fait l'affaire, mais le bois de bouleau est idéal. Les flèches doivent avoir 60 cm de long pour 6 mm d'épaisseur. Faites-les droites (aidez-vous d'un fil tendu entre deux points) et aussi lisses que possible. Faites une encoche profonde de 6 mm à un bout pour recevoir la corde.

Vérifiez que l’encoche est assez large pour la corde de votre arc.

Empennage

Pour une meilleure précision les flèches doivent être empennées. Les plumes sont recommandées, mais on peut aussi utiliser papier, tissu léger ou même des feuilles découpées.



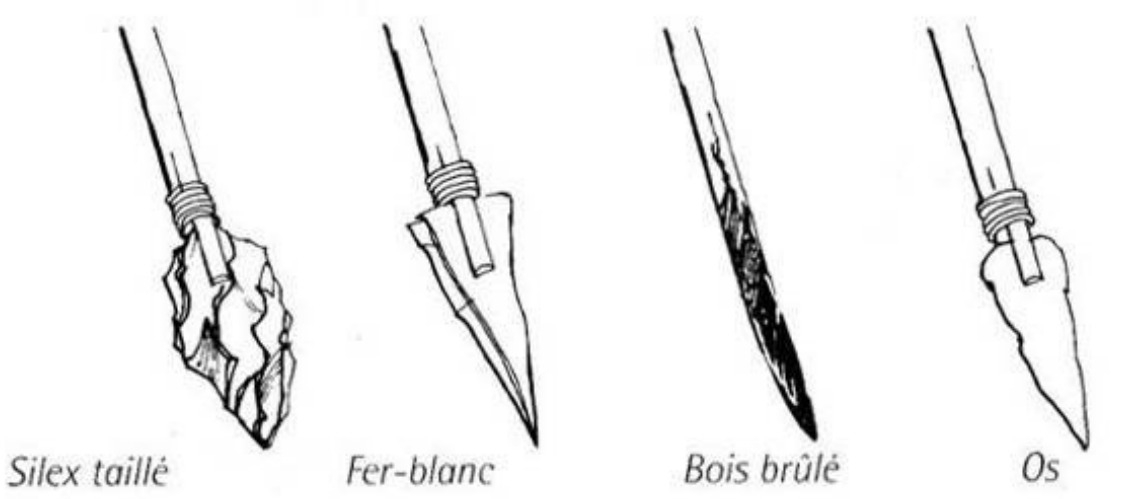
a. Fendez la plume par le haut, et par le centre du tuyau.

b. Laissez 2 cm de tuyau à chaque bout de la demi-plume.

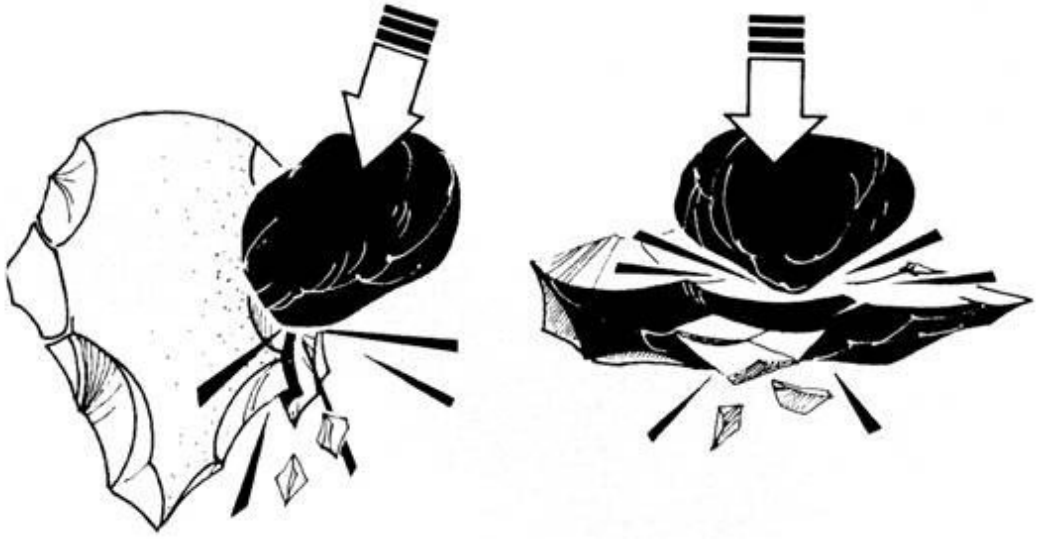
c. Accrochez trois demi-plumes également espacées au corps de la flèche.

Pointes de flèches

À l'autre bout de la flèche, il faut une pointe. On peut aiguiser le bois et le durcir au feu, mais il vaut mieux y mettre un corps dur. Le fer-blanc est excellent, ou encore le silex taillé. Avec de la patience, même un os peut être transformé en pointe de flèche. Fendre l'extrémité du bois, y glisser la pointe et lier fermement. Le crin est idéal pour les ligatures, à utiliser humide, pour qu'il se resserre en séchant.



LE SILEX TAILLÉ. Pointes de flèches et de lances, haches et couteaux peuvent tous être obtenus en taillant du silex, pierre noire aux reflets métalliques mats, trouvée généralement en association avec du calcaire. Choisissez un silex ayant approximativement la taille et la forme voulues. Taillez-en les bords avec une autre pierre dure, puis affinez les tranchants en retaillant de petits éclats (voir *L'outillage* dans *Le Campement*).



Technique de tir à l’arc

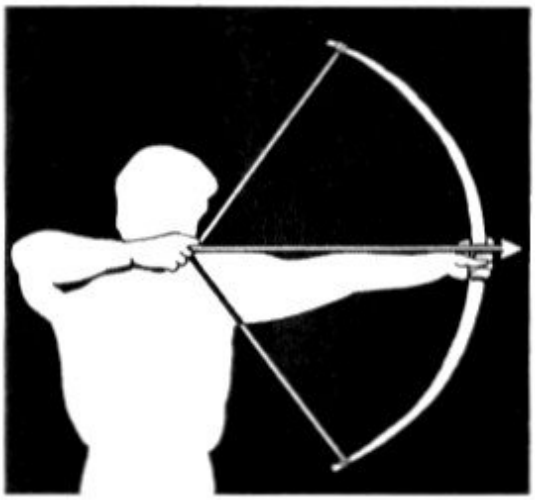
Engagez une flèche dans la corde et levez l’arc de manière à ce que le centre soit à hauteur d'œil. Tenez l'are juste sous la flèche, bras tendu et

bloqué, puis lirez la corde doucement parallèlement au corps, en visant de la flèche alignée vers la cible. Lâchez la corde, simplement, sans mouvement parasite.

À l'entraînement, pour tirer rapidement, tenez plusieurs flèches dans la main qui tient le bois.

Brûlures provoquées par la corde

Les archers trouvent souvent que la détente de la corde contre la joue et l'avant-bras provoque des brûlures. Une écharpe ou un tissu ramené devant le visage peut protéger la joue sans gêner la détente, main et poignet pouvant être couverts par une mitaine ou une protection de cuir placée entre les doigts et le poignet.

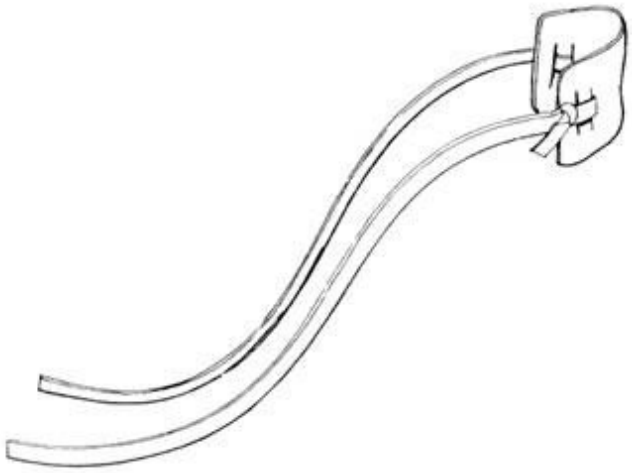


La fronde simple

C'est l'arme de David contre Goliath, utilisable avec de simples galets. Elle est faite d'une poche accrochée au milieu d'une lanière assez longue. Le cuir est idéal pour faire la poche, mais on peut se servir de n'importe quel tissu solide, et la lanière peut être en cuir ou en fibre naturelle tressée. On peut la fixer entière ou en deux moitiés.

Technique de tir à la fronde

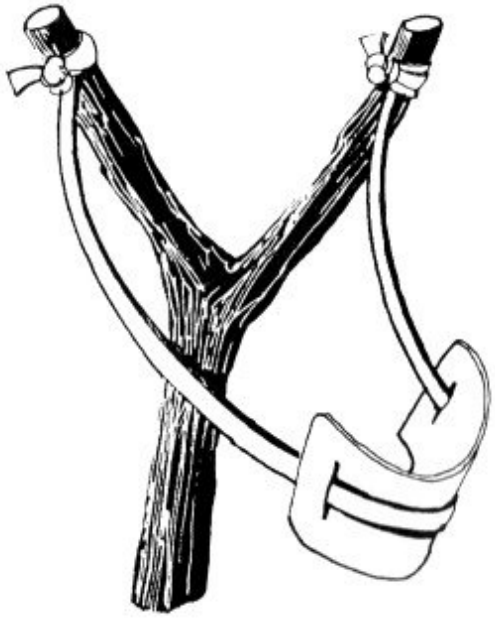
Choisissez des cailloux de 2 cm environ, aussi ronds que possible (un éclat fait plus de dégâts, mais ne suit pas une trajectoire aussi régulière), faites tourner la fronde horizontalement au-dessus de votre tête, en un cercle pointé sur la cible. En lâchant un des bouts de la lanière, la pierre part à grande vitesse et (avec de l'entraînement) grande précision. Il vous faudra probablement plusieurs essais pour trouver la bonne longueur de lanière afin d'obtenir la précision et la portée adéquates.



Pour chasser les oiseaux avec fronde ou lance-pierres mettez plusieurs projectiles en même temps.

Le lance-pierres

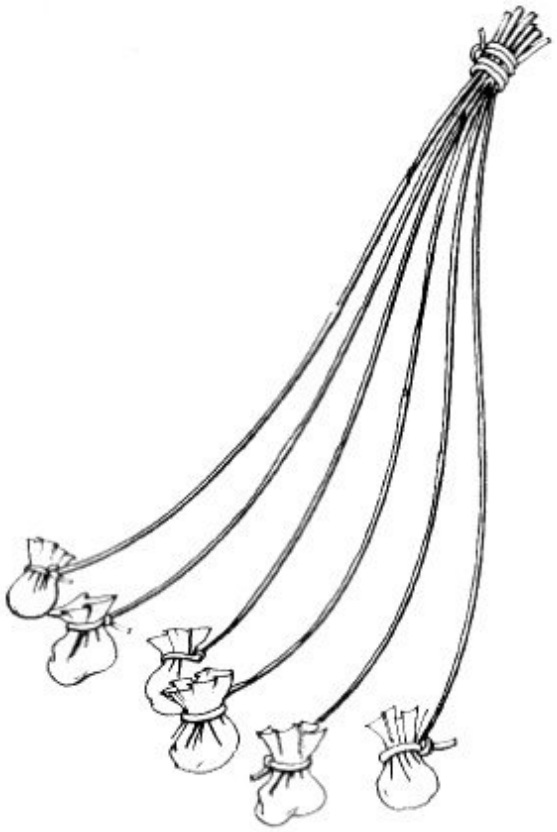
C'est une arme de gamin, mais les Romains en utilisaient de géantes (balistes) pour la guerre de siège. Il faut une branche fourchue, si possible assez souple et solide (le noisetier est excellent) et un tirant élastique. L'idéal est un morceau de chambre à air de bicyclette ou de voiture, plus résistant que les élastiques de vos vêtements, cependant également utilisables.



Faites une poche à placer au centre de l'élastique, à enfiler ou coudre, comme pour la fronde, puis fixez chaque bout de l'élastique à la fourche.

Les bolas

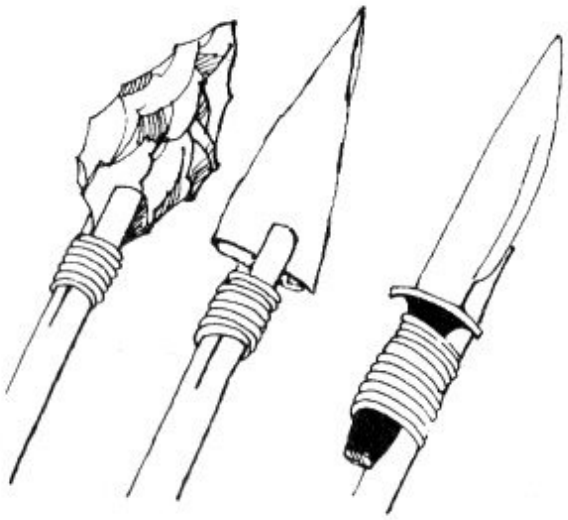
Utilisées par les Esquimaux contre les oiseaux. Les pierres sont habillées de tissu et accrochées à 90 cm de lanière, l'ensemble des lanières étant solidement réunies à la racine. Les bolas doivent tourner au-dessus de la tête avant d'être lâchées. Elles balayent alors une large surface. Les gauchos argentins les utilisent aussi, et certaines variantes ont été utilisées en combat.



Les bolas s'enroulent autour d'un oiseau en vol ou s'emmêlent dans les pattes et le cou d'un quadrupède, le forçant au sol où le chasseur peut l'achever.

Les épieux

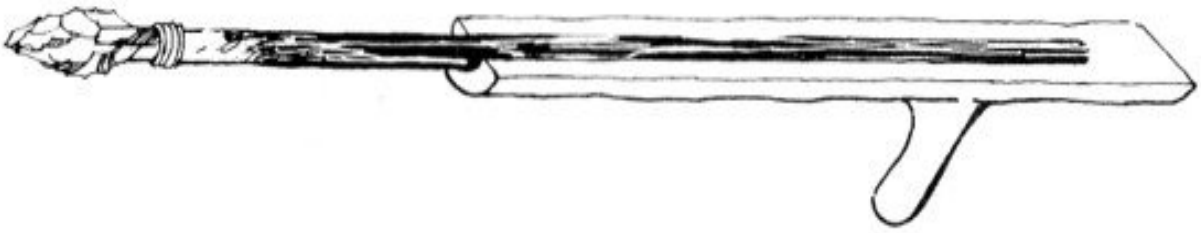
Un bâton solide est bien utile pour marcher, et si l'on en durcit un bout, on le transforme en arme d'estoc ou de jet. Pour l'estoc, une longueur de 1,80 m est idéale, et la moitié pour le jet. On peut fabriquer un propulseur avec un morceau de bois d'environ 50 % de la longueur de l'arme, pour avoir plus de portée et de précision.



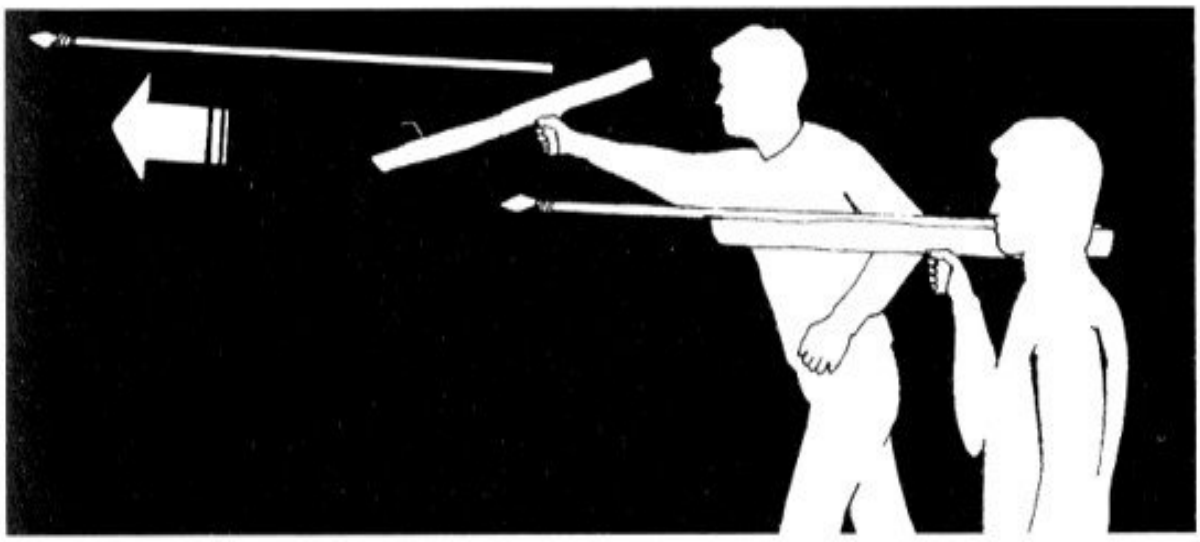
Pour faire un épieu efficace, fixez-y une pointe de silex, un cône de fer-blanc aplati ou un couteau solidement attaché. Toutefois, si vous n'avez qu'un couteau, ne le risquez pas, il peut trop facilement être perdu, ou endommagé.

Propulseur

L'épieu repose dans une saignée qui s'arrête avant la fin de la face supérieure. La butée donne plus de puissance au lancer.



Pour fabriquer le propulseur, choisir une grosse branche épaisse d'au moins deux fois votre javelot, avec une amorce pouvant servir de poignée, inclinée vers l'avant. Fendre en deux avec un couteau, puis creuser une gorge régulière, en laissant une butée importante. Les essais vous feront trouver la bonne longueur par rapport au javelot et à votre propre équilibre.



Tenu à hauteur d’épaule, pointez le javelot vers la cible, et poussez le propulseur violemment vers l'avant puis vers le bas, afin que la butée du canal ajoute à la poussée.

CHASSER LES OISEAUX

Le nœud coulant

Un lacet attaché à un long manche est très efficace pour aller chercher les oiseaux endormis sur une branche. Repérez leurs lieux de repos et leurs nids : les déjections vous aideront à les trouver. S'ils sont à bonne portée, revenez par nuit claire, passez le lacet autour de l'oiseau et tirez-le au sol en resserrant le nœud.

Chasse de gibier d'eau à l'approche

On peut s'en approcher de près en entrant dans l'eau avec un camouflage d'herbes et d'autre végétation. Approchez très doucement la zone où le gibier niche, ou a l'habitude de se rendre. Mais souvenez-vous que certains oiseaux (les oies et les cygnes en particulier) sont très féroces quand ils se défendent.

Dans certains pays, on utilise une grosse calebasse comme camouflage, avec des trous pour voir et respirer, la calebasse juste au-dessus de la surface. Le chasseur se laisse dériver au milieu des oiseaux après avoir endormi leur méfiance avec d'autres calebasses au fil de l'eau. Il les attrape alors par les pattes et les noie sous l'eau.

Le trou

Trouvez ou creusez un trou de 90 cm de profondeur dans une zone où les oiseaux picorent. La largeur dépend de la taille des oiseaux visés. Semez des graines ou autre appât autour du trou, et plus encore dedans.

Les oiseaux commenceront par manger les graines qui sont à l'extérieur, puis rentreront dans le trou. Affolez-les quand ils y sont, ils seront incapables de déplier complètement leurs ailes pour sortir du trou.

LES MOUETTES. On peut attraper les mouettes en enrobant un caillou de nourriture et en le jetant en l'air. La mouette avale le tout en vol, mais le poids soudain la force à atterrir. Il Faut alors être prêt à l'assommer. Cette technique est évidemment valable sur terre seulement.

LES RISQUES

Peu nombreux sont les animaux susceptibles d'attaquer l'homme, sauf pour se défendre. La plupart feront plutôt des efforts pour s'éloigner de sa route. Il y a peu de risque de rencontrer de gros animaux, éléphants, rhinos, hippopotames ou grands félins, hors des réserves naturelles. Évitez quand même de planter votre tente sur une piste, ou près d'un point d'eau, vous pourriez vous trouver sur le chemin d'un troupeau d'éléphants, ou face à face avec un couguar en colère.

Laissez un large évitage aux crocodiles et alligators à moins qu'ils ne soient tout petits, et, même dans ce cas, prenez garde de ne pas en avoir un gros derrière vous !

N'importe quel gros animal à cornes vous blessera avant que vous ne puissiez l'atteindre avec une arme. Les mâles sont particulièrement agressifs à l'époque du rut. Il n'y a pas que les animaux à sabots pour donner des coups violents : une autruche peut tuer un homme d'un coup de patte.

> **ATTENTION, NE PROVOQUEZ PAS LA RENCONTRE. Les ours vont souvent fouiner près des maisons, retournant les boîtes à ordure, ils peuvent aussi essayer de chaparder dans votre campement. Faites du bruit pour les éloigner, mais n'essayez pas de les attraper, ne venez pas au contact. Un ours tue un homme facilement, et il est très dangereux une fois blessé. Tous les animaux blessés ou acculés peuvent devenir dangereux. La plupart essaieront de fuir. Si vous les en empêchez, vous les forcez à combattre.**

Vous entendrez plus de loups que vous n'en verrez. Les histoires de grandes hordes en maraude sont sans doute très exagérées. Le loup est curieux et viendra vous observer de loin, mais vous pouvez oublier les histoires de chasseurs poursuivis par des bandes féroces. Si vous êtes gravement blessé et incapable de vous défendre, vous serez peut-être achevé, mais seulement dans ce cas. Les hyènes aussi chassent en meute. Essentiellement peureuses, elles sont quand même très puissantes, et les

camps les attirent car ce sont des charognards. Elles fuiront sans doute au premier cri, mais n'essayez jamais de les acculer.

Les grands singes peuvent facilement tuer un homme, mais ils sont rarement agressifs et vous donneront de nombreux avertissements. Les races plus petites sont plus dangereuses, elles ont des dents très acérées. Un chimpanzé adulte, par exemple, peut avoir très mauvais caractère. Lavez soigneusement toute morsure, sous peine de tétanos. De plus, tous les mammifères, y compris les vampires, peuvent être porteurs de la rage.

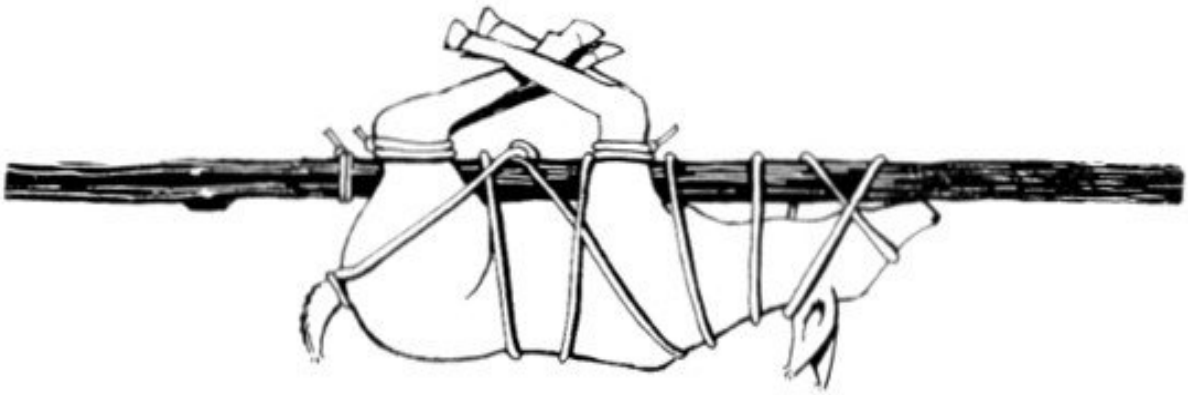
Les serpents ne sont pas dangereux, à moins de venir au contact. Il faut seulement s'y habituer et vérifier litières, vêtements et autres équipements pouvant cacher reptiles ou insectes. Parfois un serpent ou un mille-pattes rentre dans votre lit, attiré par la chaleur. On connaît des gens qui ont trouvé à leur réveil un serpent lové sous leur aisselle, ou un autre endroit plus intime ! Essayez de vous rappeler qu'il ne vous attaquera pas. Bougez doucement et calmement pour vous libérer.

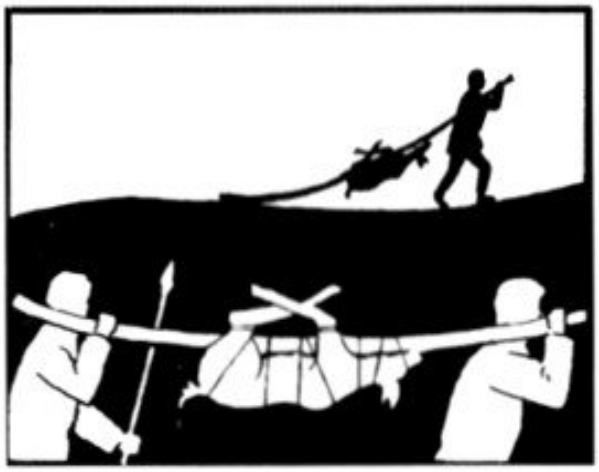
LA MANIPULATION DU GIBIER

Les animaux pris au piège ou blessés peuvent être dangereux. Avant de s'en approcher, s'assurer qu'ils sont bien morts. Utilisez un épieu ou attachez votre couteau à un long bâton pour poignarder les grands animaux dans le cou, ou un muscle important. La perte de sang l'affaiblira et vous permettra de vous approcher pour l'assommer.

Si vous n'êtes pas seul, il vaut mieux porter les gros animaux en les liant à une branche solide, chacun un bout sur l'épaule, mais ne les ramenez pas jusqu'au camp même, sous peine d'attirer les mouches et les charognards.

Même les grands animaux peuvent être traînés dans un endroit propice en les mettant sur le dos. Si la bête a des cornes, coupez-lui la tête pour faciliter le transport.





Il vaut mieux dépouiller tous les gibiers près du piège : cela attire les prédateurs et charognards, qui peuvent alors aussi être piégés. Prenez les entrailles pour ré-appâter. N'emmenez au camp que ce que vous pouvez porter sans vous épuiser. Sous climat tempéré, cachez le reste pour le récupérer plus tard.

CACHEZ VOTRE GIBIER. Suspendez la carcasse à une maîtresse branche, trop haut pour les charognards au sol et hors de portée de ceux qui peuvent y grimper. Un arbre creux cache la viande aux prédateurs terrestres, mais la laisse accessible aux félins.

Là où il y a des vautours et autres grands charognards, il est presque impossible de protéger la viande, aussi emportez ce que vous pouvez. Ce que vous abandonnez ne se conservera pas en pays chauds.

Le sang est très précieux, il contient des minéraux vitaux. Emportez un grand récipient pour le ramener au camp. Couvrez-le, au frais et hors d'atteinte des mouches.

DANGER. ANIMAUX MALADES. On trouve des glandes lymphatiques dans les bajoues de tous les animaux (plus remarquables chez les grands). Si elles sont grosses et décolorées c’est un signe de maladie. Tout animal dont la tête est déformée ou décolorée (comme le lapin atteint de myxomatose) doit être bouilli pour éviter les risques d’infection par ingestion Prenez grand soin à la préparation s'il y a le moindre risque. Il est vital que toute coupure ou meurtrissure soit protégée pour le dépeçage ou la manipulation de la nourriture, car, si un animal est porteur de germes, une simple ouverture dans la peau peut laisser passer l’infection.

DÉPEÇAGE DU GIBIER

Il ne faut rien gaspiller. Un dépeçage soigneux permet d'utiliser la viande au mieux, ainsi que les parties non comestibles. Prévoyez quatre étapes :

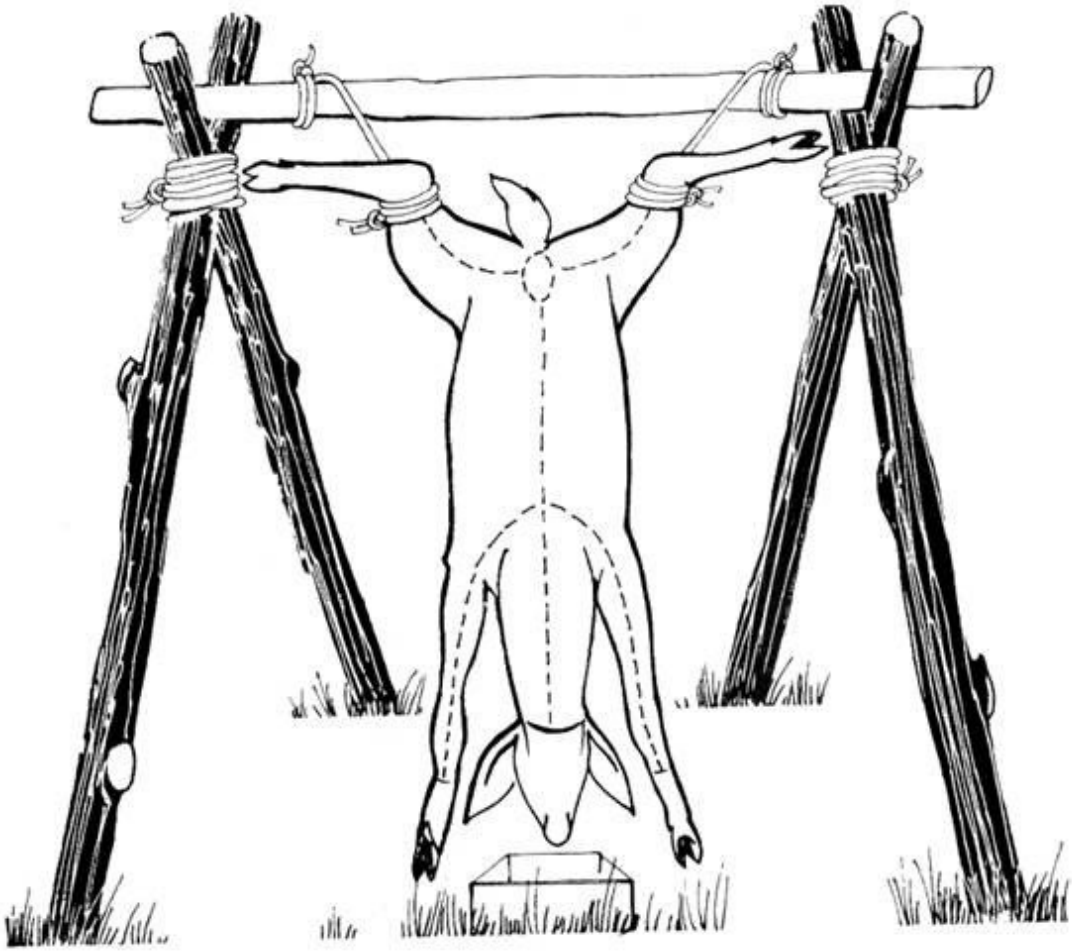
- Saignée, essentielle pour pouvoir conserver la viande, et sans laquelle elle garde un goût trop fort.
- Écorchement, pour pouvoir utiliser la peau ou la fourrure comme abri ou vêtement. Les porcins ne sont pas écorchés car ils ont sous la peau une très utile couche de graisse. Les oiseaux sont plumés mais rarement écorchés.
- Vidage, pour retirer les tripes et récupérer les abats.
- Découpage, pour obtenir des morceaux utilisables par différentes méthodes de cuisson.

La saignée

Ne gaspillez pas le sang. Il est riche en vitamines et minéraux, dont le sel, qui peut venir à manquer au régime. Les pâtres africains consomment une respectable quantité de sang. Les cannibales qui buvaient le sang de leurs ennemis en retiraient une meilleure santé et une meilleure vue, et soignaient ainsi les étourdissements.

Un animal est mieux saigné s'il est pendu la tête en bas. Attachez-le par les jarrets (PAS par les pieds, sinon il glisse) et hissez-le à une branche ou à un portique, avec un récipient pour recueillir le sang.

Pour faire un portique, il faut construire solide. Plantez des poteaux dans le sol et attachez-les solidement pour faire deux triangles, puis posez une traverse par-dessus.



Saignez l'animal en coupant la jugulaire ou la carotide. Quand l'animal pend ainsi, toutes deux sont gonflées et facilement repérables. On peut inciser soit derrière les oreilles, en enfonçant la lame d'une oreille à l'autre pour couper en même temps des deux côtés, ou bien au creux du cou, avant que l'artère ne se divise. On peut aussi choisir d'égorger la bête, mais couper l'œsophage peut faire tomber de la nourriture dans le sang et le contaminer. Si votre couteau n'est pas très pointu il vaut mieux cette solution, mais s'il a une pointe de dague il vaut mieux la première.

Il est très important de saigner très soigneusement les porcins. Si du sang reste dans les tissus, qui sont très gras et humides, il précipite la décomposition de la viande.

L’écorchement

Il est plus facile quand la chair est encore tiède, sitôt saignée. D'abord retirer toute glande à musc pouvant altérer la viande. Certains daims les ont aux pattes arrières, juste derrière le genou. Les félins et canins en ont une de chaque côté de l’anus. Il faut aussi retirer les testicules aux mâles pour les mêmes raisons. Avant de retirer la peau, incisez-la selon les pointillés de l'illustration ci-contre :

1. Incisez en cercle autour des pattes arrière, juste au-dessus du genou, sans toucher à la corde.

2. Faites-en autant aux pattes avant.

3. Incisez l'intérieur des pattes jusqu'à l'entrecuisse, en dessinant soigneusement un cercle autour des organes génitaux.

4. Incisez au centre du ventre jusqu'à la gorge. N'entamez pas l'estomac ou les organes digestifs. Pour cela soulevez la peau, passez deux doigts dessous et posez le couteau entre les deux, lame vers l'extérieur, puis descendez doucement, en soulevant la peau du corps.

5. Incisez l'intérieur des pattes avant.

En coupant de cette façon, on évite de toucher prématurément à la cavité intestinale. Les doigts soulèvent la peau au fur et à mesure et le couteau, tranchant vers l'extérieur, glisse sans obstacle.

Ne vous pressez pas. Ne vous coupez pas. N'endommagez pas la peau. Ce soin sera payant lorsque l'on aura besoin de la dépouille.

Maintenant décollez la peau de l'intérieur des pattes arrière. Utilisez le couteau aussi peu que possible, roulez la peau, fourrure vers l'intérieur, et tirez vers le bas.

Ayant dégagé les pattes arrière, coupez autour de la queue (vous avez déjà dégagé les parties génitales). Dès que vous pouvez, glissez la main sous la peau du dos, séparez la peau et la chair avec les doigts. Ensuite, détachez la peau des pattes avant. Vous obtenez une peau d'un seul tenant. Lorsque vos pouces descendent dans le cou, ils rencontrent du sang là où la gorge est entaillée. Une torsion sur la tête la séparera facilement. Tranchez la chair encore attachée.

Si vous travaillez seul

Soulever un gros animal est très fatigant. Si vous êtes seul, vous devrez sans doute écorcher et vider la bête au sol. Pour empêcher la carcasse de basculer, coupez les sabots et placez-les sous le corps.

Couchez la carcasse sur une pente et faites un creux dans le sol où mettre le récipient. Suivez le même schéma d'incisions puis écorchez un côté jusqu'au milieu du dos, étalez la peau puis roulez la bête par-dessus pour traiter l'autre côté. De cette façon la viande ne traîne pas au sol.

Écorcher un petit animal

Les lapins et autres petits animaux peuvent être écorchés à partir d'une petite incision sur l'estomac (attention à ne pas couper dans les organes). Insérez ensuite les pouces et tirez vers l'extérieur, la peau vient facilement. Dégagez les pattes et détachez la tête.

Si vous n'avez pas de couteau pour la première incision, arrachez le bout d'une patte et utilisez une griffe.

Le vidage

La carcasse toujours suspendue, videz les tripes et recueillez les abats. Pour cela, pincez l'abdomen aussi haut que possible et faites-y une incision assez grande pour passer deux doigts. Ne coupez pas directement dans la chair pour ne pas pénétrer les organes. Les doigts servant de guide, faites une ouverture vers l'anus, puis faites-en autant vers le bas, en retenant les tripes de la main pendant qu'elles commencent à se déverser. Coupez jusqu'au sternum.

La première incision faite dans la chair pincée ne demande que deux doigts. Coupez de la même façon que pour l'écorchement (illustration précédente). D'abord vers le haut, puis vers le bas (le dos de la main retenant les tripes).

Laissez les tripes se déverser et pendre pour pouvoir les examiner. Enlevez foie et rognons.

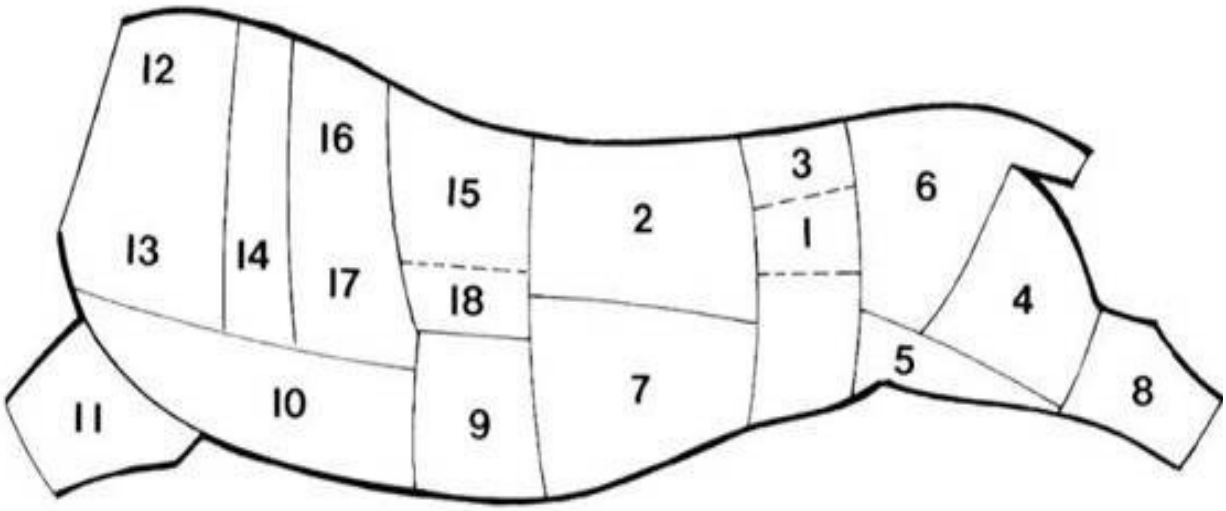
La cavité pulmonaire est fermée par une membrane difficile à voir sur le petit gibier. Coupez et enlevez cœur, poumons et trachée.

Vérifiez que l'anus est dégagé : vous devez y voir le jour. Pour les grands animaux, passez-y la main. La carcasse est vidée.

Le découpage

Les grands gibiers se découpent en fendant la colonne vertébrale avant de découper les côtés à la dixième ou onzième côte. Les quartiers arrière comprennent les steaks (rump et filet) et les meilleurs morceaux, les quartiers avant sont plus durs et demandent une cuisson lente pour les attendrir.

Les découpes divisant la carcasse peuvent changer selon la race d'animal et les préférences du cuisinier.



1. Filet. La viande la plus tendre : 1 % seulement de la bête ; idéale pour la conservation.

2. Aloyau. La meilleure qualité après le filet. On peut conserver les longes sans graisse.

3. Culotte. À frire, exige peu de cuisson. Peut aussi être séchée en longes.

4. Tende-de-tranche. Le muscle de la cuisse. Assez dut; à bouillir doucement en petits morceaux.

5. Cimier. Devant de la cuisse. Comme le précédent.

6. Gîte à la noix. Muscle de l'extérieur de la cuisse. À rôtir.

7. Sous-flanc. Le ventre, idéal pour les ragoûts.

8. Jambe. Dure et fibreuse, à couper menue pour ragoût.

9. Flanchet. Extension musculaire du ventre, idéal pour les ragoûts. Habituellement dur, exige une longue cuisson.

10. Poitrine. Comme le flanchet.

11. Jarret. Patte avant, à couper menu pour ragoûts.

12. Cou.

13. Talon de collier. Idéal pour les ragoûts. Contient moins de tissu musculaire que la jambe. À cuire doucement.

14. Paleron et palette. Assez tendre, généralement débités en steaks.

15-18. Côtes. Très bonnes rôties, mais à cuire doucement.

Conservation

Les abats doivent être mangés au plus vite, mais il vaut mieux laisser le reste de la viande pendu au portique. Sous climat tempéré, elle peut y rester deux à trois jours. Sous climats chauds, il vaut mieux la conserver ou la cuire immédiatement.

Quand l'animal est tué, les acides libérés dans la fibre musculaire contribuent à rendre la viande plus tendre. Plus elle reste pendue, plus elle sera tendre et facile à découper, et plus elle aura de goût, tandis que les bactéries parasites seront éliminées. Chassez les mouches de la viande : si elles y pondent, celle-ci sera vite inconsommable.

LES ABATS

Le foie

Il vaut mieux le manger au plus vite. Enlevez la vésicule biliaire du centre. Elle est normalement solide et se retire sans problèmes, mais prenez garde : la bile altère puissamment la viande qu'elle touche (le fiel pour les volatiles). Le foie trahit les maladies de l'animal. Évitez un foie couvert de pustules ou de points blancs. S'il n'y a qu'une partie de touchée, éliminez-la et mangez le reste.

Le foie est un aliment complet, contenant tous les minéraux et vitamines essentiels et le manger cru lui garde toute sa valeur nutritive. Il exige de toute façon peu de cuisson.

L’estomac (tripes)

Il demande peu d'efforts de digestion, et constitue donc une nourriture indiquée pour les malades et les blessés. Enlevez son contenu (qui représente un aliment idéal pour un invalide), lavez-le et faites-le mijoter doucement avec des herbes. Le contenu peut sembler sans aucun goût, mais il peut sauver la vie d'un grand blessé, l’animal ayant fait le plus gros du travail de dissociation. Légèrement bouilli, le contenu est nourrissant et se digère facilement.

Dans certains pays on nourrit les porcs à abattre exclusivement de pommes, et on les cuit avec leur estomac. Le goût subtil de la pomme imprègne la viande. L'estomac est ôté après cuisson, et son contenu utilisé comme sauce.

Les rognons

Ils constituent une excellente nourriture, et parfument très bien le pot-au-feu. À bouillir avec des herbes. La graisse blanche qui les entoure est un aliment très riche, prélevez-la pour pouvoir préparer le pemmican.

La rate

Organe assez volumineux chez les grands animaux, elle n'a qu'une valeur nutritive limitée, de préférence rôtie. Ne vaut pas la peine sur le petit gibier (lapins).

Le mou

Ce sont les poumons, agréables à manger mais sans grande valeur nutritive. Les poumons indiquent toute insuffisance respiratoire de l'animal : ne les mangez pas s'ils ont des taches noires et blanches. Les poumons sains sont roses, sans décoloration. On peut les garder pour l'appâtage ou la pêche.

Le cœur

Un muscle pratiquement sans graisse. À rôtir ou à utiliser dans un pot-au-feu pour le relever.

Les intestins

Formant un long tube, ils sont mieux utilisés comme peaux de saucisse. Retournez-les et lavez-les, puis faites-les bouillir soigneusement. Mélangez viande et graisse en proportions égales et ajoutez du sang. Bourrez le tube de ce mélange et faites bien bouillir. Avant de plonger la saucisse dans l'eau, ajoutez un peu d'eau froide pour empêcher la peau d'éclater. Vous avez alors un aliment très nutritif, qui se conserve longtemps une fois fumé. Les boyaux séchés peuvent être utilisés comme liens.

Les ris

Il s'agit du thymus chez les jeunes animaux. Généralement considérés comme très délicats, ils sont délicieux bouillis ou rôtis.

La queue

Écorchée et bouillie, fait une excellente soupe car elle est faite de viande et de gélatine.

Les pieds

Coupés après l'abattage, ils ne doivent pas être jetés, mais bouillis pour faire un bon pot-au-feu. Nettoyez les griffes ou sabots de toute poussière et enlevez la fourrure. Les sabots contiennent une gelée très nutritive.

La tête

Chez le gros gibier, la tête contient une bonne quantité de nourriture. Les joues sont très savoureuses, la langue très nutritive. À bouillir pour l'attendrir, et à peler avant consommation. La cervelle peut soit se manger, soit être utilisée pour soigner les blessures. Tout ce qui reste, ou le tout chez le petit gibier, doit être bouilli.

Les os

Tous les os doivent être bouillis pour la soupe. Ils sont riches en moelle et en vitamines essentielles. On peut aussi en faire des outils.

LA PREPARATION DES OVINS. Suivre la même procédure que pour les grands animaux puis :

1. Fendre en deux en suivant la colonne vertébrale.

2. Enlever les pattes arrière. Essayer de trouver la jointure du fémur.

3. Enlever les pattes avant. Il n'y a pas de jointure facile à trouver, suivre la ligne de l'omoplate.

4. Couper la tête.

5. Enlever la jupe (chair libre pendante des côtes).

6. Couper entre chaque côte, et passer entre les vertèbres. On obtient les côtelettes.

7. Le filet, situé à la ceinture dans le dos, est le meilleur morceau pour la conservation.

La préparation des porcins

N'essayez pas d'écorcher un porc. Videz-le d'abord puis placez-le sur les braises du feu pour griller les soies. L'eau chaude aide à les détendre, si elle est un peu chaude pour la main. Mais l'eau trop chaude rend les soies plus difficiles à ôter. Les porcins attirent de nombreux parasites : vers, tiques et poux, aussi faut-il cuire la viande à fond pour être sûr de les tuer. Il est donc particulièrement indiqué de faire bouillir la viande de porc.

Les petits animaux

Suivre la même méthode de base : tous les animaux doivent être vidés.

La préparation des reptiles

Éliminer les organes internes, qui peuvent porter des salmonelles (bactéries). On peut cuire les reptiles dans leur peau. Les grands serpents fournissent une peau utilisable et peuvent être débités en steaks. Pour préparer un serpent, couper la tête très en arrière, au-delà des glandes à venin ; fendre la peau vers le cou, lame vers l'extérieur pour ne pas percer les organes, qui tomberont naturellement. Puis suspendre et déshabiller en tirant vers la queue.

La préparation des oiseaux

Les oiseaux se préparent à peu près de la même façon que les autres animaux, bien qu'ils doivent être plumés et cuits avec leur peau, plutôt que d'être écorchés. Suivre la méthode ci-dessous.

Saignée

Tuer les oiseaux en leur tordant le cou, puis inciser le cou et pendre la tête en bas. On peut aussi tuer en coupant nerf et artère principaux, juste sous la langue. L'oiseau meurt et se saigne facilement. Évitez autant que possible les charognards, plus susceptibles d'être porteurs d'infection, de tiques et de vers.

Plumaison

C'est plus facile juste après la mort, quand l'oiseau est encore chaud. L'eau chaude amollit les plumes, sauf pour les oiseaux aquatiques ou marins, chez qui elle les durcit. Garder les plumes pour l'empennage des flèches et l'isolation. Commencez par la poitrine. On va plus vite en écorchant l'oiseau, mais on perd la valeur nutritive de la peau.

Vidage

Faites une incision de l'anus à la queue. Tirez les organes internes avec le doigt ou la main. Gardez le cœur et les rognons. Coupez la tête et les pattes.

Cuisson

Faites toujours bouillir les charognards au cas où ils seraient porteurs de maladies. Ce genre de cuisson attendrit la chair des vieux oiseaux, mais les jeunes sont meilleurs rôtis à la broche ou dans un four.

LA PÊCHE ET LES POISSONS

Le poisson est une excellente source de nourriture, contenant protéines, vitamines et graisse. Tous les poissons d'eau douce sont comestibles, mais certains poissons tropicaux peuvent être dangereux : évitez les anguilles électriques, les raies d'eau douce et le piranha des rivières Sud-américaines. Pêcher à la canne demande une certaine habileté, mais on peut avoir de bons succès en observant les habitudes nutritionnelles des poissons, et en suivant les quelques conseils suivants.

La gamme des poissons va des minuscules épinoches à quelques énormes espèces, comme la perche du Nil sous les tropiques. Ils diffèrent beaucoup dans leurs habitudes et leur nourriture. Les espèces différentes mangent à des heures et des profondeurs différentes. Certains se nourrissent d'autres poissons, et d’autres de vers et d'insectes, mais tous sont susceptibles d'être appâtés et capturés.

Si vous êtes un pêcheur à la ligne confirmé, vous pouvez exercer vos talents, surtout si vous disposez de beaucoup de temps. Vous y gagnerez beaucoup de plaisir. Si votre but est la survie, les techniques de la pêche sportive ne sont pas les plus efficaces.

Deux des méthodes les plus rentables sont la ligne nocturne et le filet à mailles.

Où pêcher

Les poissons choisissent les endroits où ils sont le plus à l'aise et où ils trouvent le plus de nourriture. Cela dépend de la température ambiante.

S'il fait chaud et que l'eau est peu profonde, pêchez dans les zones d'ombre et aux endroits profonds. Dans un lac, les poissons se réfugient dans la fraîcheur des profondeurs quand l'eau est chaude.

S'il fait froid, choisissez les zones peu profondes où le soleil réchauffe la surface. Les poissons des lacs restent près de la surface pour se réchauffer.

Si la rivière est en crue, pêchez aux endroits calmes par exemple sur l'extérieur d'un méandre, ou dans un petit affluent si son flux est différent du cours principal, ce qui est très possible car la crue n’est peut-être pas due aux pluies locales.

Les poissons aiment se réfugier sous les rives et les rochers ou les souches immergées.

Quand pêcher

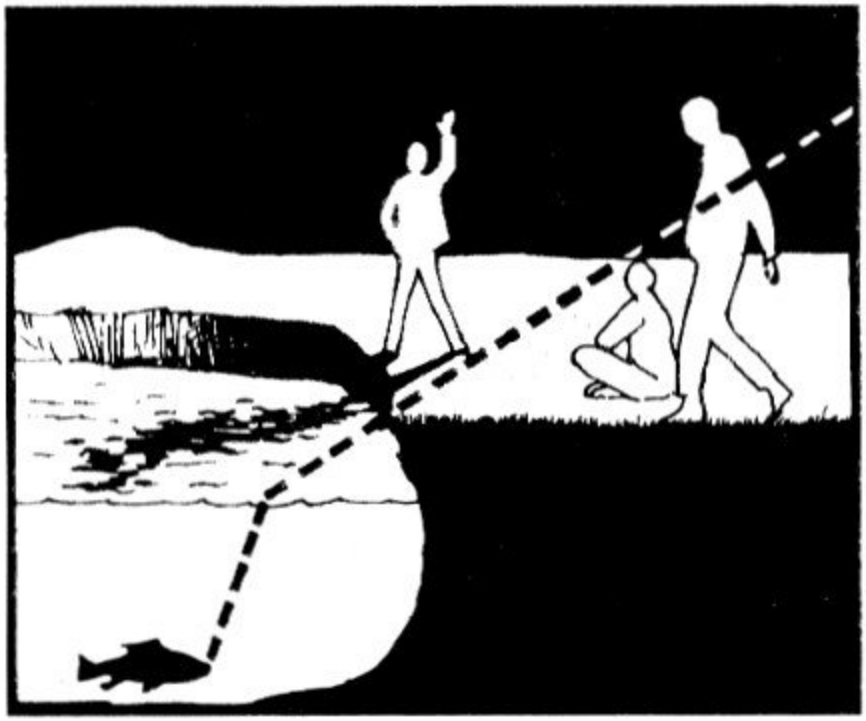
En règle générale, posez vos lignes le soir et relevez-les juste avant l’aube. Certains poissons se nourrissent les nuits de pleine lune.

Si une tempête se prépare, pêchez juste avant qu'elle ne se déclenche. La pêche est médiocre dans une rivière grossie par les pluies.

Que mangent les poissons

Les poissons seront plus disposés à gober un appât lorsqu’ils sont en train de se nourrir. Ils se trahissent en bondissant au-dessus de l'eau, ou par les fréquents ronds qu'ils font en avalant les insectes à la surface. Là où un banc de petits poissons vient se nourrir, il est possible qu'il y ait un prédateur à leur poursuite.

Le phénomène de réfraction



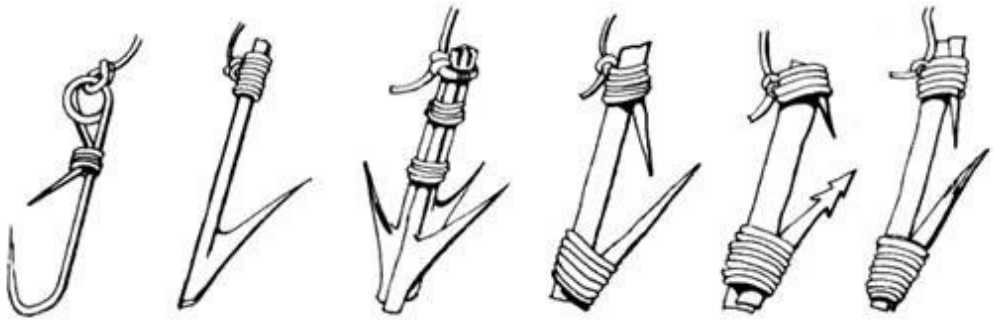
L'eau réfracte la lumière de telle manière que le poisson voit au-dessus de l'eau selon un angle différent, et distingue sans doute plus de la berge qu'on ne le pense. Il est toujours préférable de pêcher assis ou agenouillé, de s'éloigner du bord et d'essayer de ne pas laisser son ombre porter sur l'eau.

LA PÊCHE À LA LIGNE

C'est une façon très répandue de pêcher, bien qu'il y ait des méthodes plus rentables, et ligne et hameçons font partie de votre panoplie.

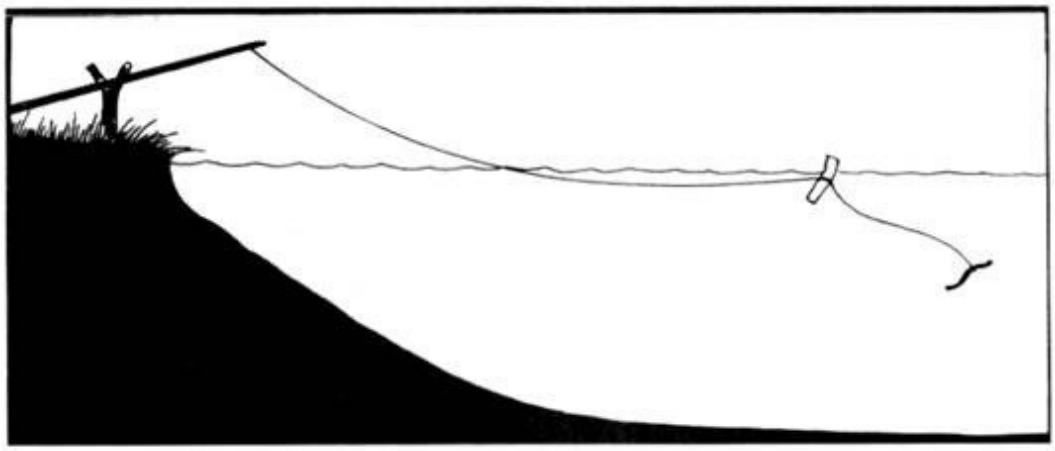
Les gros hameçons prennent les gros poissons, mais les petits hameçons peuvent capturer petits et gros. Il vous faudra sans doute attacher une petite ligne supplémentaire avec un poids près du bout de la ligne, pour faire plonger l'appât et empêcher la ligne d'être entraînée par le courant. Si vous avez une longue ligne vous aurez aussi besoin d'une autre dérivation avec un flotteur, qui plonge lorsque cela mord. La canne n'est pas indispensable (on peut très bien pêcher à la main) mais elle facilite la sortie de la proie de l'eau et permet de s'éloigner de la berge.

On peut improviser des hameçons à partir de matériaux très divers. On voit ici de gauche à droite une épingle, une épine, un groupe d'épines, des clous, de l'os et au bois.

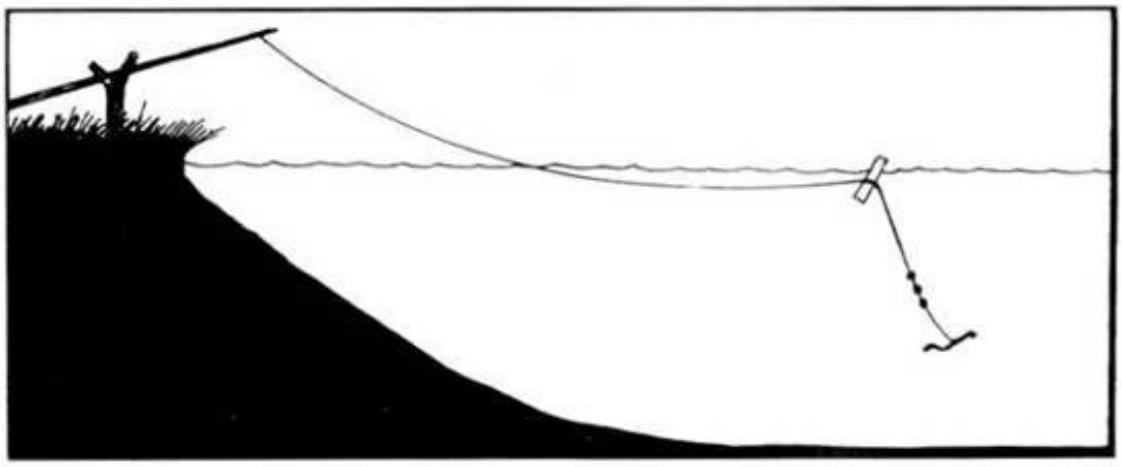


Comment utiliser plombs et flotteurs

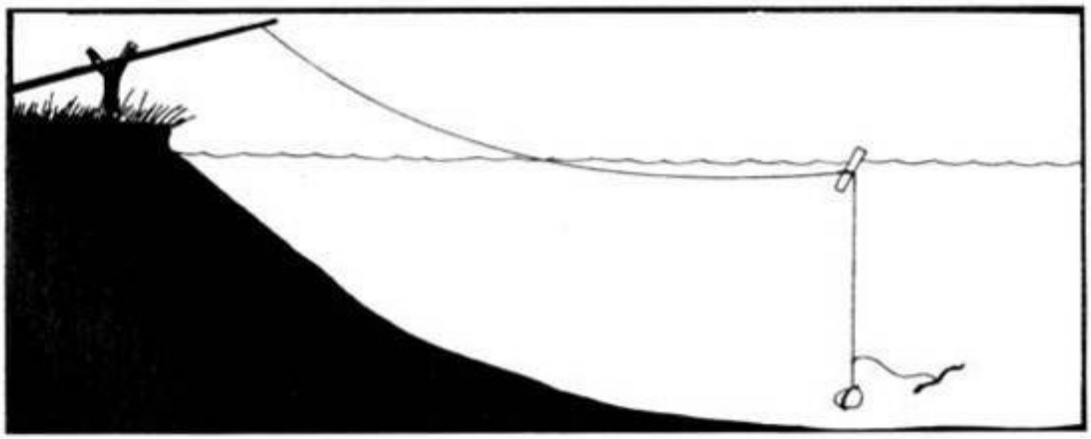
Fixez à la ligne un petit objet flottant, facilement repérable de la rive, pour savoir quand vous avez une prise. Sa position aide aussi à contrôler la descente de la ligne.



De petits plombs entre flotteur et hameçon empêchent la ligne de dériver ou de rester trop près de la surface dans le courant, tout en laissant bouger l'hameçon. Vous avez des plombs fendus dans votre panoplie. Glissez-les le long de la ligne et pressez fermement pour les fixer.

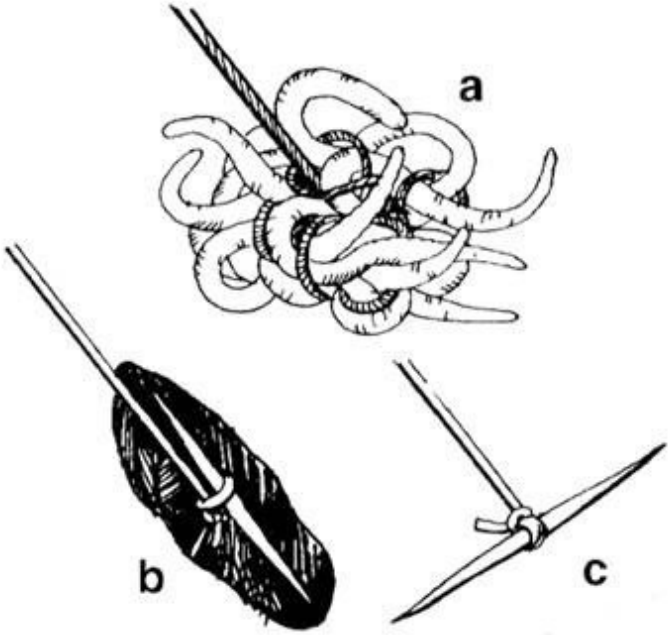


On peut faire plonger l'hameçon plus profondément encore en allongeant la ligne à l'aide d'un poids descendant plus bas que lui.



La pêche sans hameçon

Il n'est pas nécessaire d'avoir un hameçon pour pêcher à la ligne. Pour prendre anguilles et poissons-chats, attachez un paquet de vers à votre ligne **(a)**. Ces espèces avalent sans mordre, et il suffit de les tirer de l'eau dès qu'elles ont gobé l'appât.



À la place d'un hameçon, on peut utiliser une petite épine de bois, alignée sur l'appât **(b)**. Quand le poisson l'avale, l'épine se déplie et se loge dans la gorge du poisson **(c)**.

L’appât

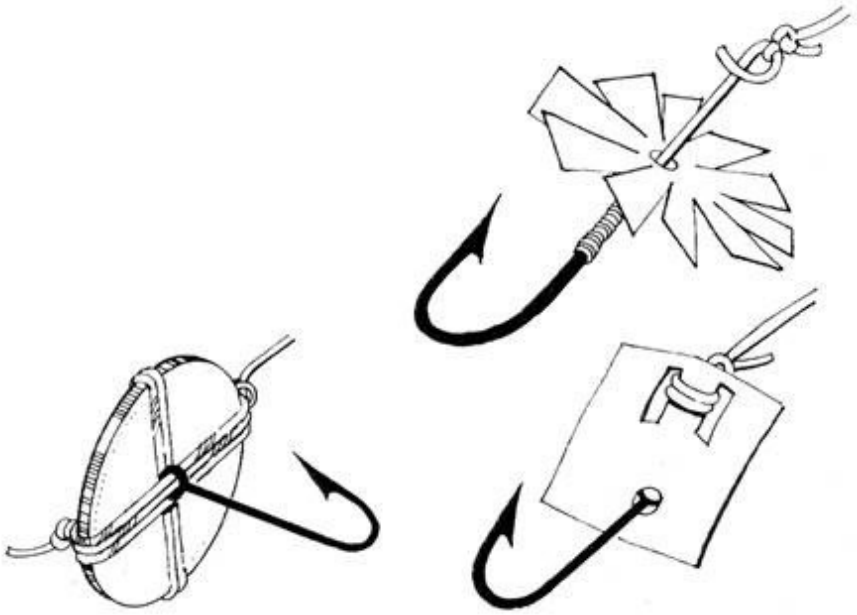
Le poisson avalera très probablement un appât propre à son environnement : une baie poussant au-dessus de l'eau, un insecte du voisinage. Les poissons carnivores goberont un morceau de viande, une fourmi, du poisson cru ou des insectes. Quand vous avez pris un poisson, examinez son estomac et éliminez les incertitudes quant à son régime. Si un appât reste sans résultat, changez.

Les appâts terrestres

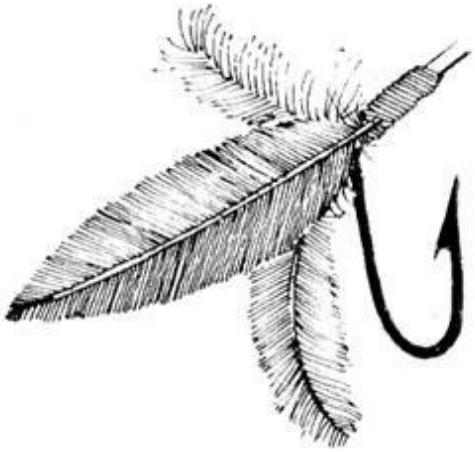
Des appâts éparpillés sur la zone où vous voulez pêcher attireront les poissons. Un nid de termites ou de fourmis tenu au-dessus de l'eau est une excellente méthode. À mesure que les insectes tomberont, les poissons les goberont. Appâtez avec les mêmes, et le succès est certain. Tout appât correct peut être utilisé pour être parsemé, mais il vaut mieux utiliser le même pour votre hameçon.

La pêche au lancer

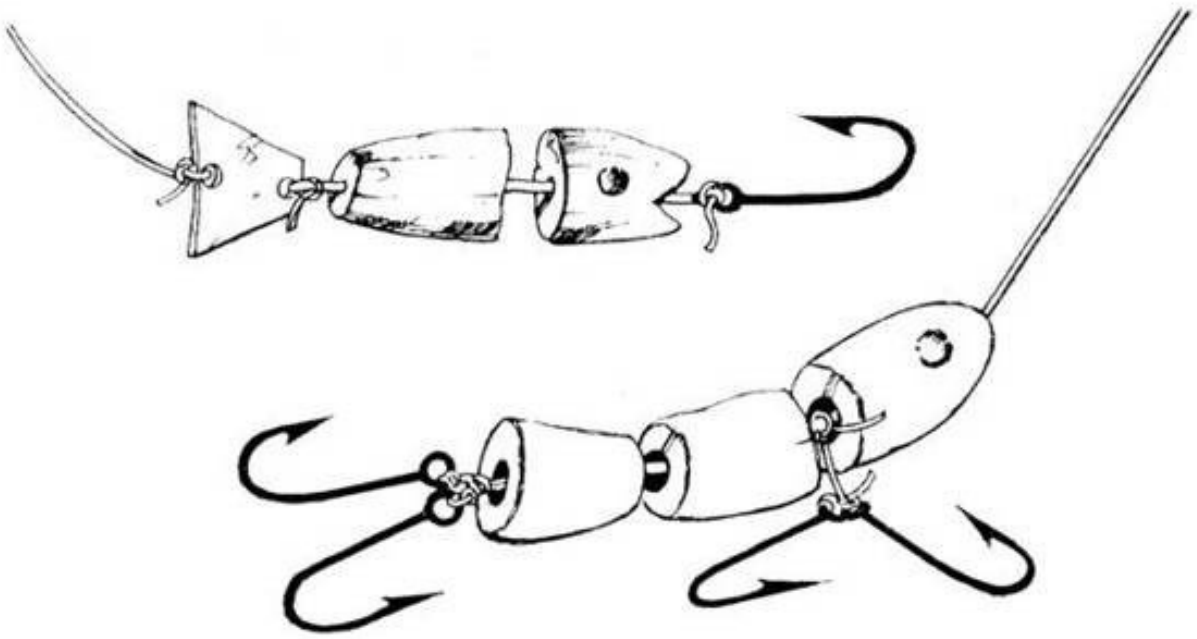
Un poisson curieux attaquera un objet brillant traîné dans l'eau : essayez pièces de monnaie, boutons, bouts de boîtes de conserve, n'importe quoi qui brille. Fabriquez une hélice attachée à un bout de ligne, elle tournera dans le courant. Ou bien attachez un hameçon à une boucle de ceinture.



Les appâts artificiels

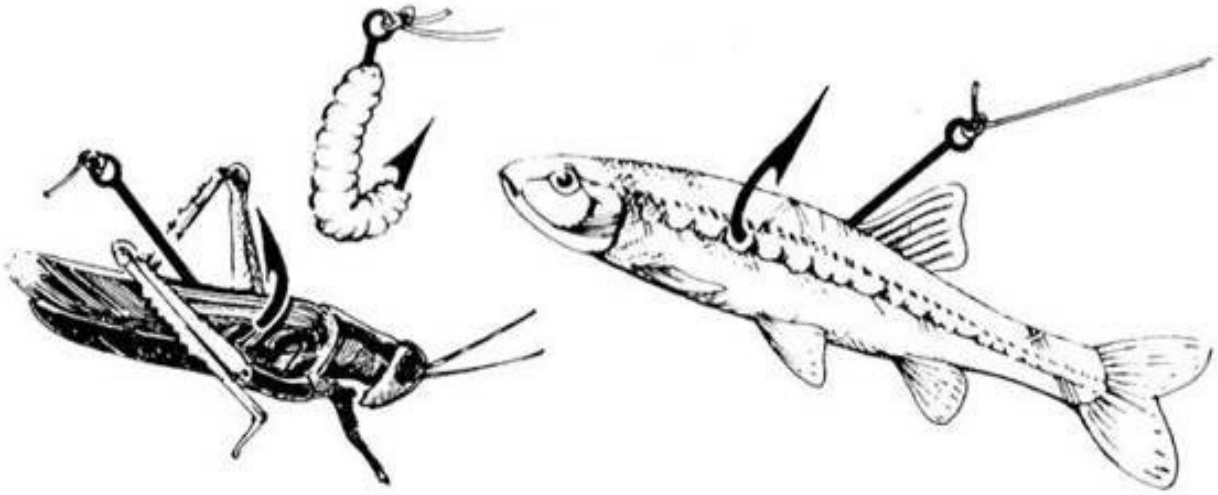


On peut les fabriquer avec du tissu coloré, des plumes ou du métal poli. Essayez de les faire ressembler à un véritable appât. Quelques plumes à un hameçon peuvent simuler une mouche ; on peut aussi sculpter un poisson de bois et le décorer Je cou leurs nu de métal, et s'il est articulé il se déplacera de façon plus naturelle. Essayez de faire bouger le leurre comme un appât vivant. Le noisetier est assez tendre pour être creusé et articulé afin de gigoter dans l'eau.



Les appâts vivants

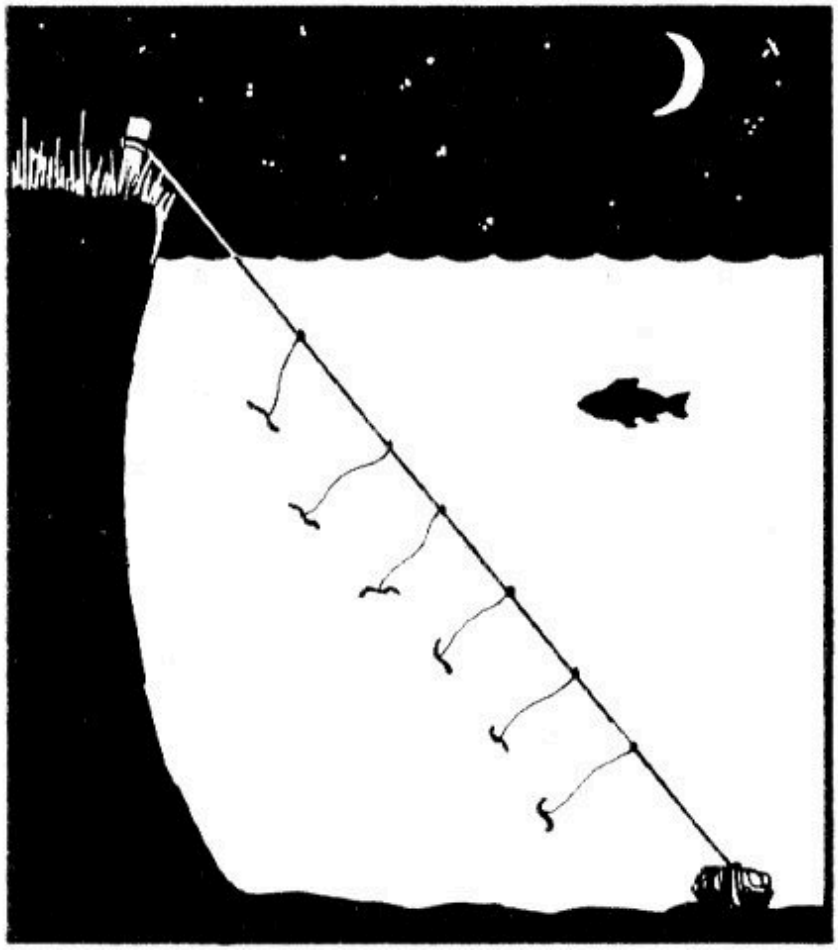
Vers de terre, insectes et petits poissons peuvent servir d'appâts vivants. Recouvrez complètement l'hameçon. On peut traverser la partie charnue d'un poisson ou d'une sauterelle sans les tuer. Leurs mouvements attireront le poisson. La friture est facile à prendre : on peut donc « appâter un maquereau avec un anchois ».



Les lignes nocturnes

Lestez une ligne et attachez des hameçons à intervalles réguliers tout au long.

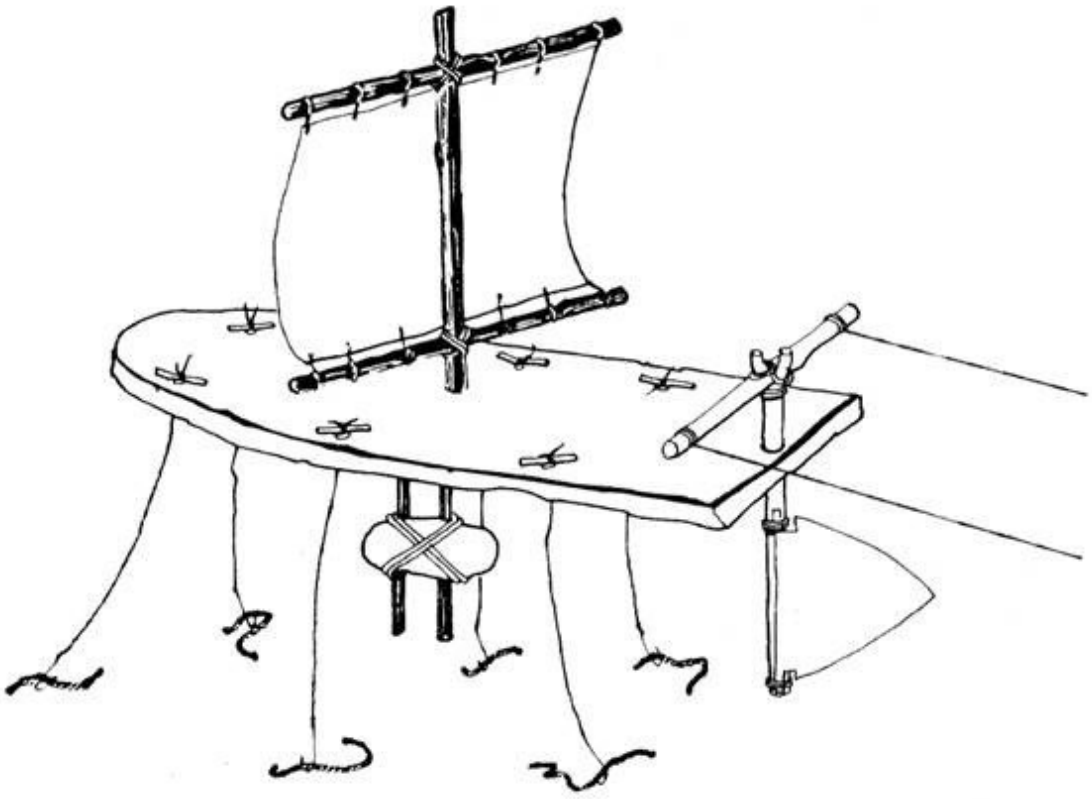
Appâtez avec des vers. Une fois la ligne immergée vous aurez des chances d'attraper des poissons en surface, en profondeur et entre les deux. Attachez soigneusement l'extrémité libre sur la berge.



Vous pouvez la laisser plongée toute la nuit, ou toute la journée, mais changez les vers de temps en temps, des appâts frais et gigotant attireront plus l'attention des poissons.

L'otter

Pour pêcher à distance, au-delà de la portée d'une canne à pêche, par exemple dans un lac où les poissons se nourrissent normalement au centre, fabriquez une planche dotée d'un gouvernail sur pivot. Fixez une traverse en haut du gouvernail, avec deux lignes pour le manœuvrer. Sous la planche, de petites lignes avec des hameçons amorcés. Poussez ensuite l'otter vers le centre du lac.

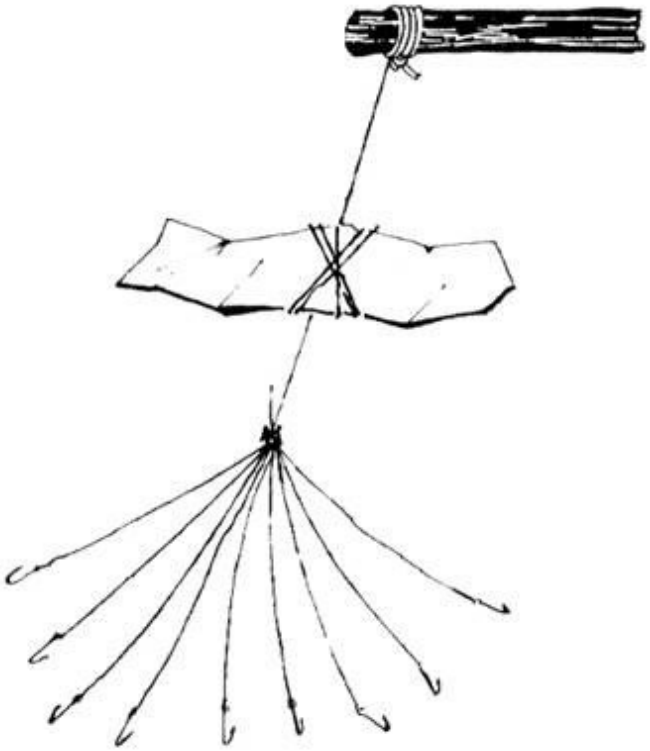


Si le vent est favorable, montez une voile, à condition d'y ajouter une quille pour empêcher l'otter de verser. Percez des trous où passeront des brins d'osier (il gonfle dans l'eau et rend les trous étanches) auxquels vous attacherez une pierre plate (ronde, elle annulerait le rôle du gouvernail). Tout mouvement imprévu de l'otter annonce une touche.

Pêche à l'accrochage

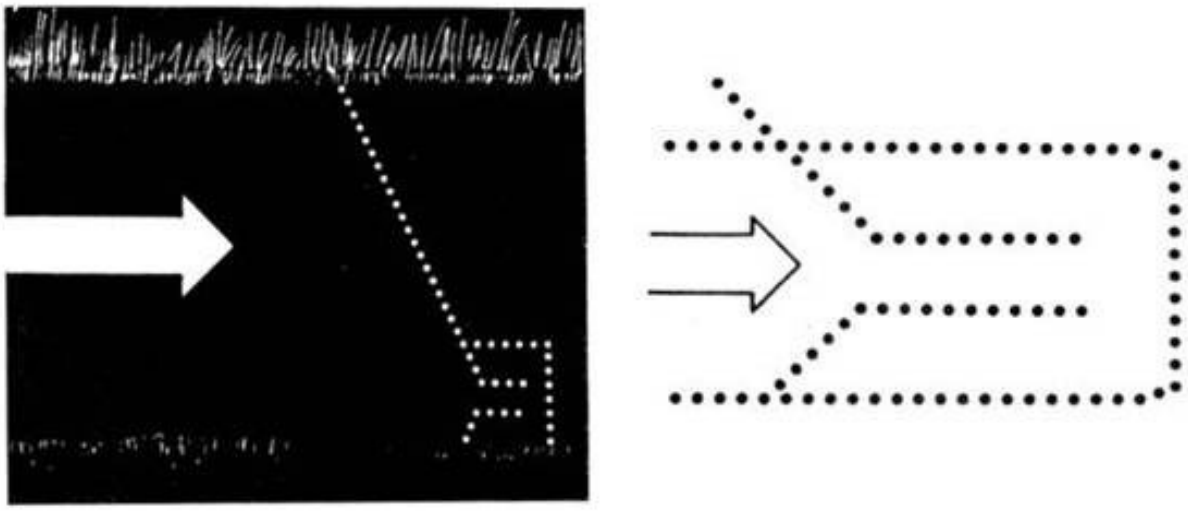
Elle consiste à attraper le poisson par n'importe quelle partie du corps. C'est utile quand on voit le poisson, mais qu'il ne mord pas. Attachez de

nombreux hameçons à une perche, avec à mi-distance un objet brillant d'environ 20 cm. Lorsque le poisson vient l'examiner, tirez brusquement pour l'accrocher.



LES NASSES

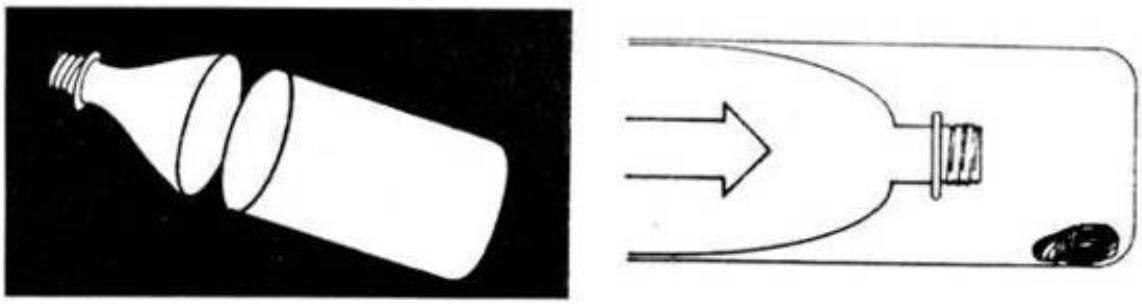
On peut en fabriquer de très diverses, de celles qui barrent un ruisseau aux petites nasses en bouteille, pour prendre les petits poissons. Les flèches indiquent le sens du courant.



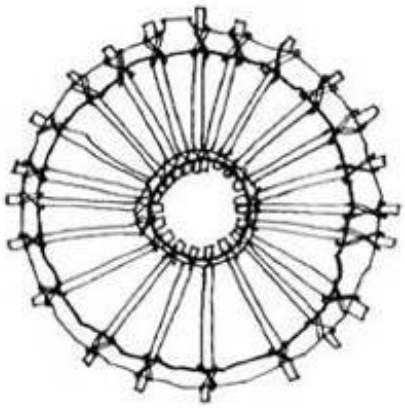
En eau peu profonde, faites un chenal, en branches ou en cailloux, que les poissons emprunteront obligatoirement.

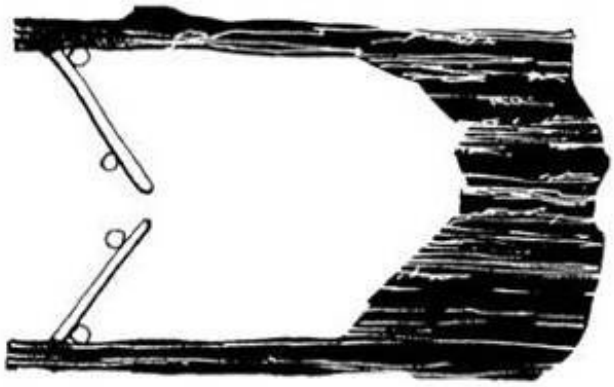
Nasse en bouteille

Si vous avez une bouteille en plastique, découpez-la en dessous du goulot, et inversez celui-ci dans le corps de la bouteille. Les poissons entrent mais ne savent plus ressortir. Appâtez le fond de la bouteille qui doit être percé.



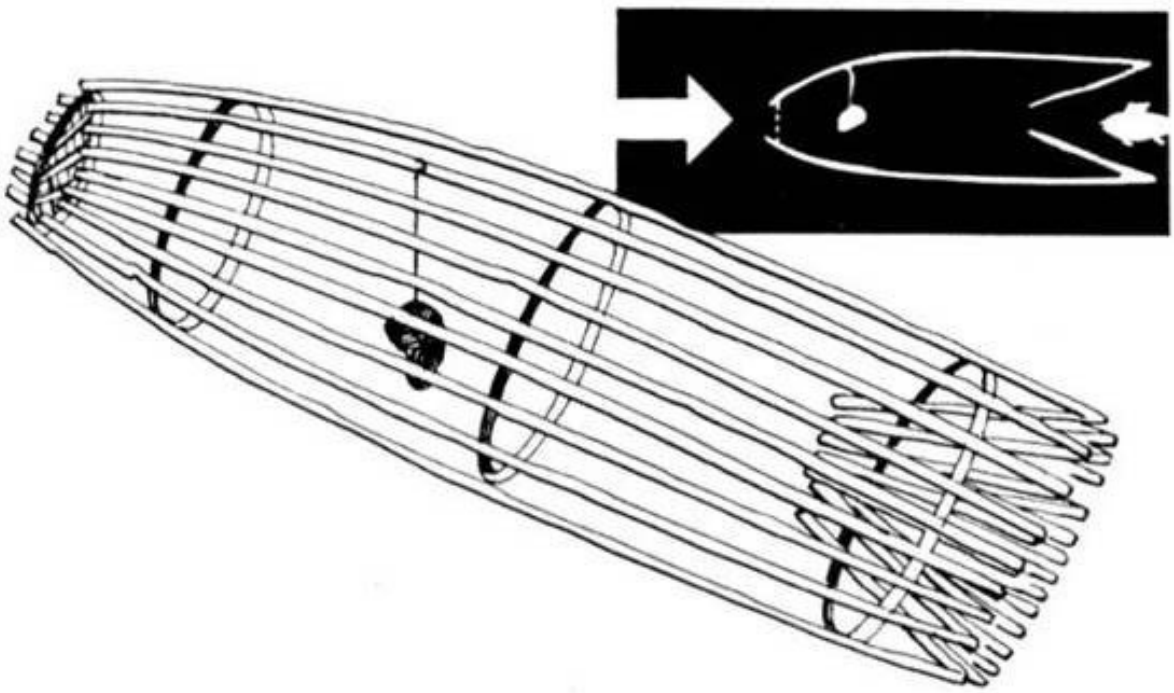
On peut improviser une nasse semblable pour les poissons plus importants avec une bûche évidée à un bout, et une entrée conique en lamelles de bois.



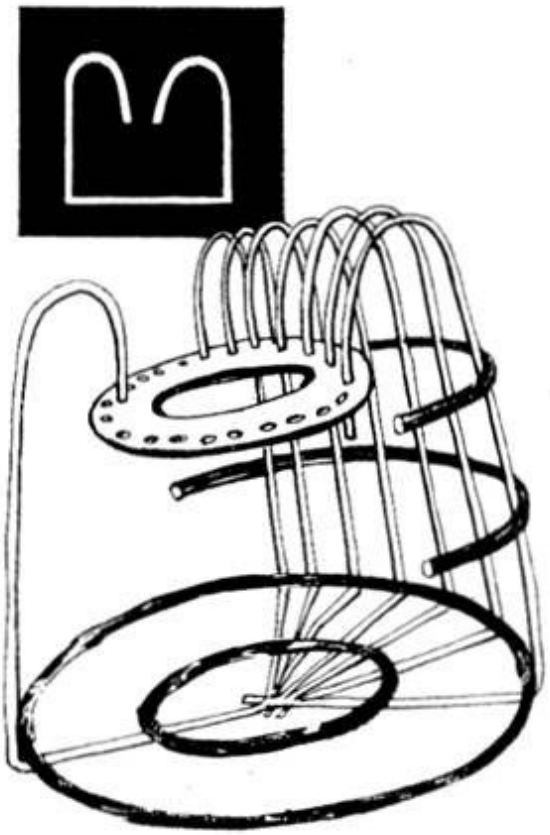


Les nasses d’osier

Utilisez des branches souples, par exemple du noisetier jeune (le bambou se courbe mieux une fois chauffé) pour fabriquer la nasse. Ce type d'appareil permet au courant de passer à travers, et comme il est fait de matériau naturel, peut sembler n'être pour le poisson qu'un amas de branchages ou de débris emportés par l’eau.



La nasse fuselée est faite d'osier tressé et maintenu en position. Placez l'entrée en aval, se rétrécissant pour rendre la sortie difficile au poisson. Le style casier à langouste est plus facile à fabriquer avec un cercle de bois régulièrement troué, mais on peut s'en passer. Ce genre de nasse repose sur le fond, et l'appât attire anguilles, écrevisses, etc.



Les collets à poisson

Les gros poissons du genre brochet, qui vivent près des hautes herbes, peuvent se prendre au collet. Fixer un lacet à une perche, ou le faire passer dans un bambou. Remonter le poisson par la queue, puis tirer brusquement pour le prendre au nœud coulant.

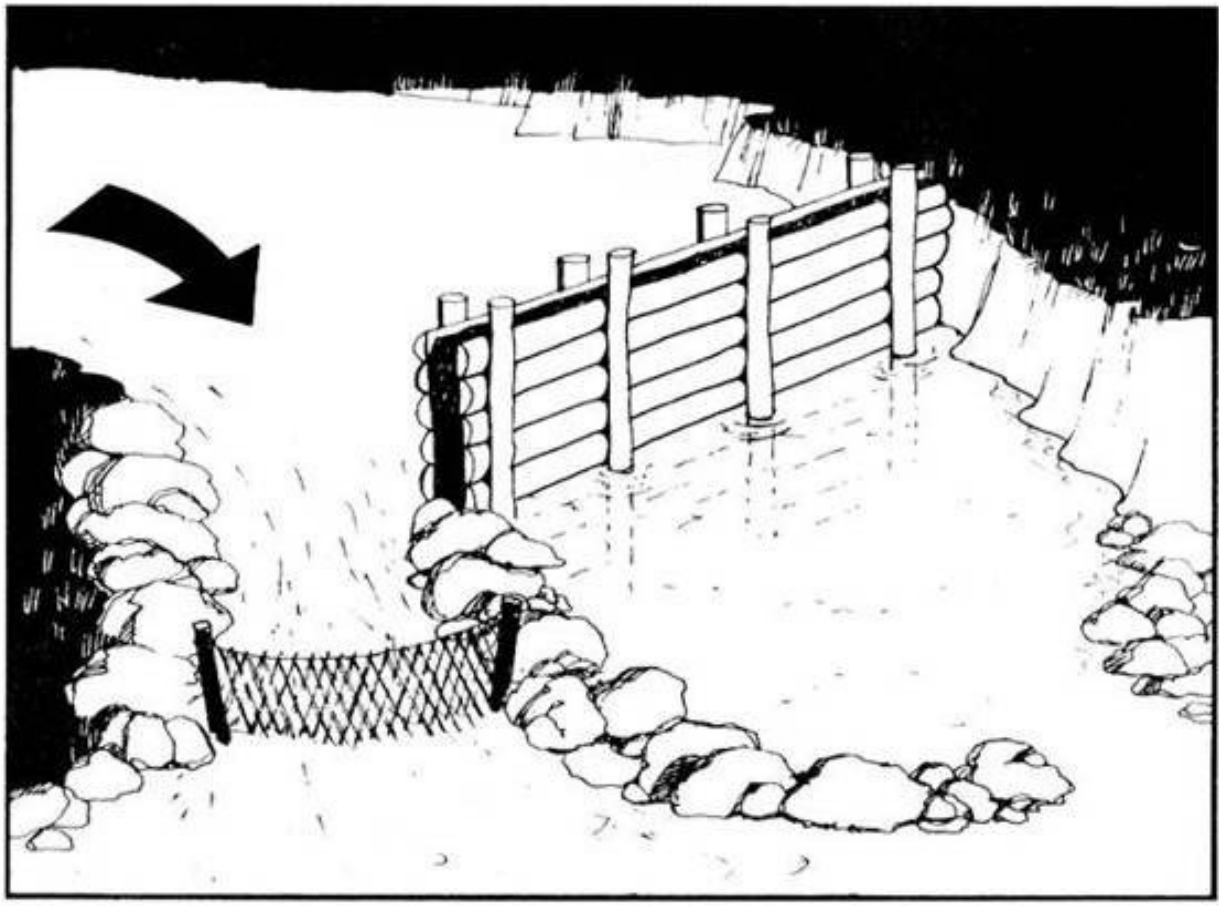
Le sac à anguilles

Attachez votre surplus d'abats ou un animal mort dans un sac ou une poche en tissu (le plastique ne fait pas l'affaire) avec une bonne quantité de

végétation fibreuse ou de la fougère. Fixez une ligne et un poids au fond du sac et faites-le couler. Retirez-le de l'eau après une nuit entière : s'il y a des anguilles dans le secteur, elles chercheront à s'ouvrir à coups de dents le chemin de l'appât, et seront encore à se battre avec la paille quand vous tirerez le sac à terre.

Le barrage

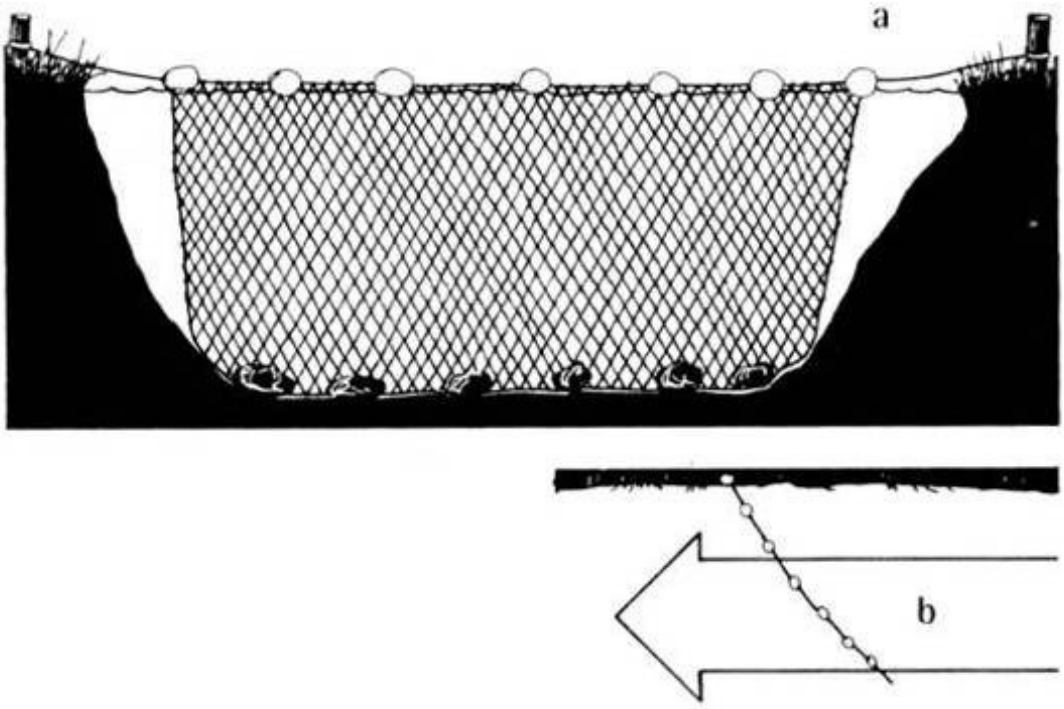
Barrez le courant en le déroutant sur le côté, et créez un petit lac artificiel en aval pour prendre au piège les poissons remontant le courant. Installez un filet sous le déversoir de la diversion pour attraper les poissons descendant le courant.



Le filet

Fabriquez un filet à mailles de 4 cm environ (voir *Filets* dans *Le Campement*), avec des flotteurs au-dessus et des poids au fond, puis barrez

le cours d'eau. Les poissons sont pris par les ouïes : c'est mortel et cela vide une rivière en peu de temps, et donc à utiliser avec réserve si vous devez rester longtemps sur place (ou si vous n'êtes pas en situation de survie). On peut se passer de poids et flotteurs en attachant le haut et le fond du filet à la berge.



AUTRES TECHNIQUES

Si tout cela échoue, essayez ces autres méthodes.

Pêche à la main

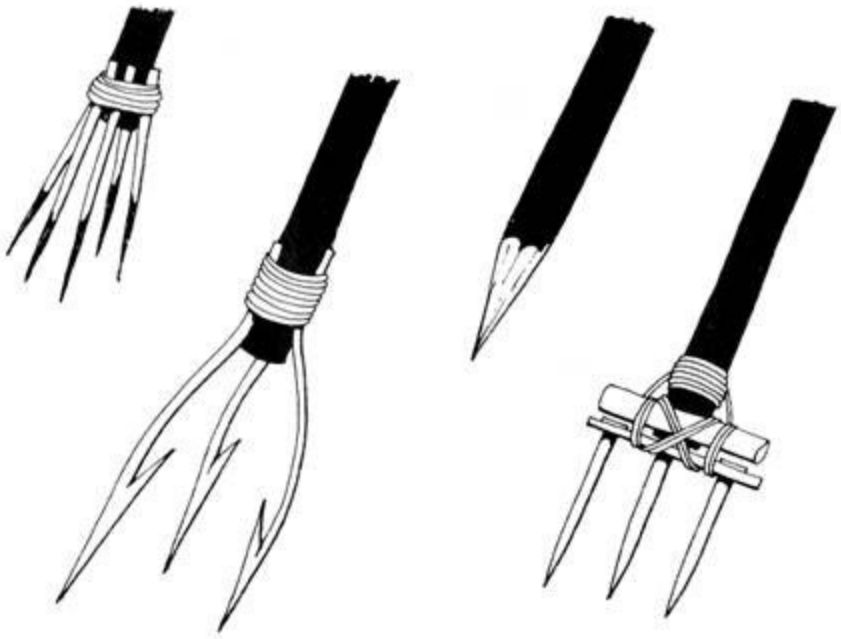
C'est une vieille technique de braconnier qui demande de la patience mais se montre efficace là où le poisson s'abrite sous les berges avancées des cours d'eau peu profonds. Couchez-vous sur la rive et plongez doucement les mains dans l'eau pour vous habituer à la température. Gardez les mains aussi près que possible du fond et glissez-les sous la berge en remuant lentement les doigts, jusqu'à toucher un poisson, puis remontez sous le ventre (les poissons nagent normalement contre le courant quand ils mangent) jusqu'au niveau des ouïes. Agrippez alors fermement la prise et tirez-la de l'eau.

Pêche à la lumière

La nuit, une torche ou un flambeau tenu au-dessus de l'eau attire le poisson. On peut avoir tendu des filets autour de cette zone de lumière pour assommer ou embrocher les prises. Un miroir ou une quelconque surface réfléchissante sur la berge réfléchit le soleil ou le clair de lune et peut aussi attirer le poisson.

Pêche à la fourche ou à l’arme à feu

Épointez une longue branche pour en faire une lance, et ajoutez-y des barbes pour plus d'efficacité. Si vous avez plusieurs pointes, comme sur un trident, vous réduisez votre marge d'erreur en couvrant une plus grande surface. Essayez de vous placer au-dessus du poisson et frappez rapidement à la verticale. Assurez-vous de ne pas projeter votre ombre au-dessus de la proie. Visez légèrement en dessous de la cible pour tenir compte de l'effet de réfraction. Si vous tirez bien, utilisez un arc. Le bois de la flèche aide le poisson mort à flotter, quoiqu'il flotte de toute façon dans la plupart des cas.



DANGER. Si vous avez une arme à feu et beaucoup de munitions, il est intéressant d'essayer de tirer sur les poissons, mais ne tirez JAMAIS avec le canon dans l'eau, ce qui le ferait exploser. En effet, l'eau bouche le canon et non seulement la balle ne sort pas, mais toute la puissance est dirigée vers l'arrière, vers vous. Ce n'est pas seulement dangereux, c'est potentiellement mortel. Assurez-vous que le canon ne traîne pas dans l'eau.

Les flaques de boue

Les décrues d'inondation laissent derrière elles des mares de boue souvent très poissonneuses. Fouillez-en le fond avec un bâton, ou en piétinant. Les poissons essaieront de rejoindre l’eau claire et vous pourrez les attraper.

Les explosifs

Les explosifs tuent les poissons les plus proches, mais en libérant l'oxygène de l'eau ils forcent également les moins proches à remonter à la surface.

LES NARCOTIQUES

Dans bien des parties du monde les pêcheurs utilisent des plantes locales pour empoisonner ou endormir les poissons et les faire remonter à la surface, où ils sont faciles à prendre. Cela marche mieux dans un creux profond dont un bout est fermé par un barrage, mais la méthode est également efficace dans toute eau dormante.

Certaines plantes intoxiquent le poisson, l'abrutissent ou l'endorment, mais la plupart ont pour effet de pomper l'oxygène de l'eau, le poisson remontant alors s'oxygéner en surface. On peut utiliser beaucoup d'espèces de plantes, qui sont généralement broyées et jetées dans l'eau. Si les effets sont dramatiques sur le poisson, ils sont aussi de courte durée, l'eau se ré-oxygénant très vite. La plupart de ces narcotiques fonctionnent mieux en eaux tièdes, et sont plus couramment utilisés sous les tropiques.

Utiliser cette méthode en eaux fermées élimine le poisson et vous prive d'une future source de nourriture. Mais quand on rouvre une rivière ou une retenue côtière au flux principal, de nouveaux poissons viennent les repeupler.

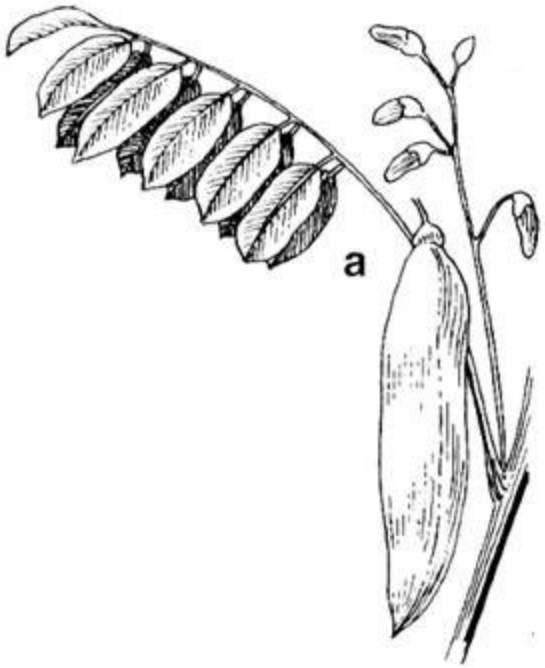
Si l'on brûle sur un feu très intense des coquilles de mollusques ou d'escargots, ou du corail, on obtient une poudre qui, jetée dans l'eau, empoisonne le poisson tout en le laissant comestible.

> **ATTENTION. Le poisson mort flottant en surface – si ce n'est de votre fait – semble une nourriture facile, mais il peut être mort de maladie, et, de toute façon, s'il l'est depuis longtemps, il est impropre à la consommation.**

Jetés dans l'eau, ces poisons ne sont toxiques que pour les animaux à sang froid, mais cela ne signifie pas qu'ils soient comestibles : certaines parties en sont TRÈS DANGEREUSES mangées crues. Usez-en sur les poissons – pas sur vous –, puis mangez le poisson. Les plantes suivantes sont efficaces et communes dans leur habitat.

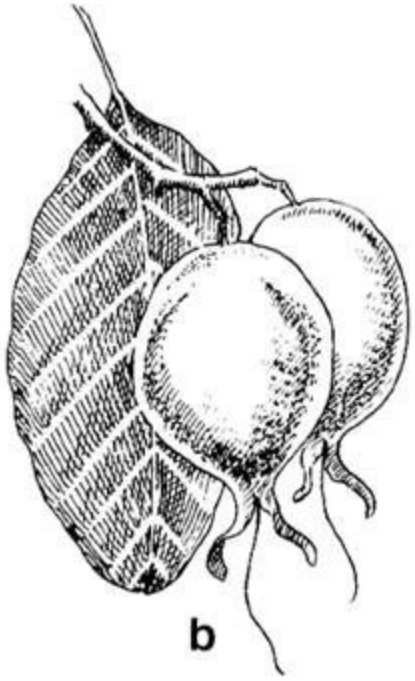
Les derris

Le Derris **(a)** vit de l'Asie du Sud-Est à l'Australie. C'est une plante grimpante, avec beaucoup de bois, et généralement de petites feuilles ovales opposées par paires, des fleurs pourpres et des cosses. Broyer les racines et jeter dans l'eau. Le poisson endormi remonte alors à la surface.



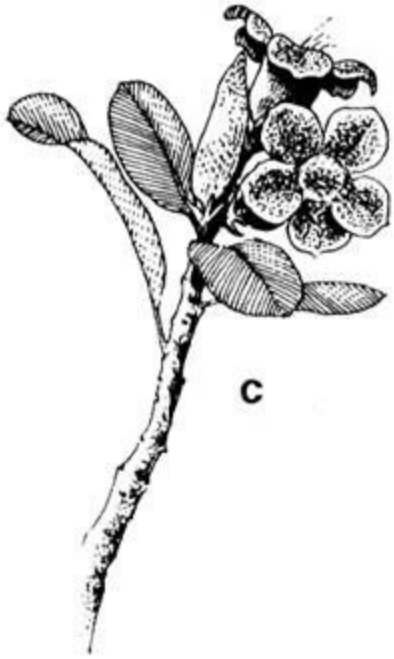
Les barringtonias

Ce sont des arbres **(b)** du même habitat que les derris, jusqu'à la Polynésie, et souvent côtiers. Braver les graines dans leurs sacs en forme d'urne, et jeter dans l'eau.



Les roses du désert

L'Adenium **(c)** se trouve en Afrique du Sud et tropicale et dans certaines zones d'Arabie, sous l'aspect de buisson, parfois d'arbuste, avec des feuilles épaisses et grasses. L'une des variantes les plus efficaces est l'Adenium obesum illustré ici, d'Afrique orientale. Elle a des feuilles grossièrement ovales disposées en spirales, et des fleurs tubulaires rosées groupées. Utiliser les pousses et racines broyées au suc hautement toxique.

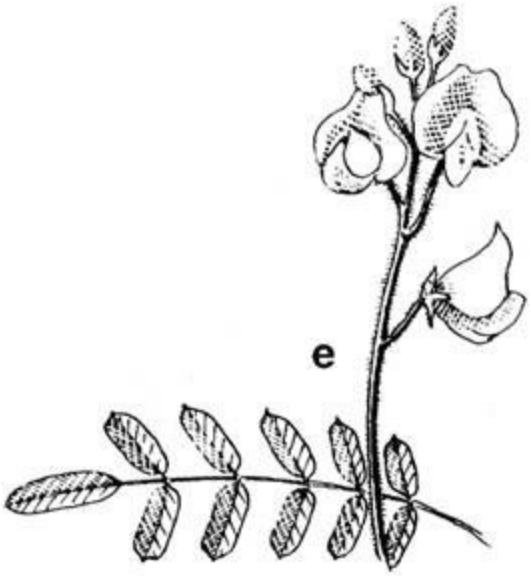


La plante à savon

L'Amole Chlorogalum pomeridianum **(d)** pousse en zones sèches ou maquis au Nord-Ouest de l'Amérique. Elle a des feuilles étroites et des fleurs en étoiles blanches. Broyer les racines bulbeuses et jeter dans l'eau.

Le galega

La Tephrosia virginiana **(e)** pousse en Amérique du Nord en terrain découvert. Elle a une surface légèrement duveteuse, de nombreuses feuilles étroites et des réceptacles à graines plats et longs. Utiliser les pousses broyées ou les racines, très vénéneuses.


e

DANS L’ARCTIQUE

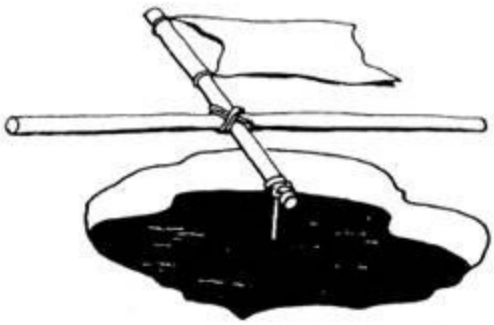
Dans les mers gelées de l'Arctique, le poisson est probablement la nourriture la plus accessible. Même en été, il est plus sûr de pêcher à travers la glace que depuis le bord d'une banquise qui peut se détacher sous votre poids. Ces techniques sont également valables sur toute surface gelée, lac ou rivière, qui puisse vous supporter sans être trop épaisse à percer.

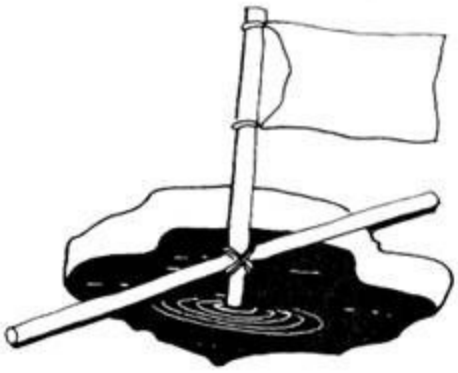
Il faut d'abord avoir accès à l'eau, c'est-à-dire percer un trou dans la glace. Si vous avez une scie à glace, faites des trous aux bords réguliers qui vous donneront une circonférence solide. Si vous devez briser la glace, il y a un risque de voir la fracture se prolonger dans votre direction. Procédez avec prudence.

La ligne et l’hameçon

Amorcez l'hameçon comme d'habitude. Si la ligne est entraînée contre la surface intérieure de la glace, il vous faudra la lester en dessous de l'hameçon.

Ne vous limitez pas à un seul trou : il vaut mieux multiplier vos lignes. Afin de les surveiller correctement, vous aurez cependant besoin de savoir quand cela mord. Faites un fanion avec un morceau de tissu, papier ou carton, de préférence de couleur vive pour qu'il se détache sur la glace, et fixez-le à un petit bâton, que vous attacherez soigneusement à angle droit à un autre bâton, dépassant de 30 % au moins le diamètre maximum du trou. Nouez la ligne à l'extrémité de la hampe et couchez le fanion sur un bord du trou, ligne plongeant au centre.



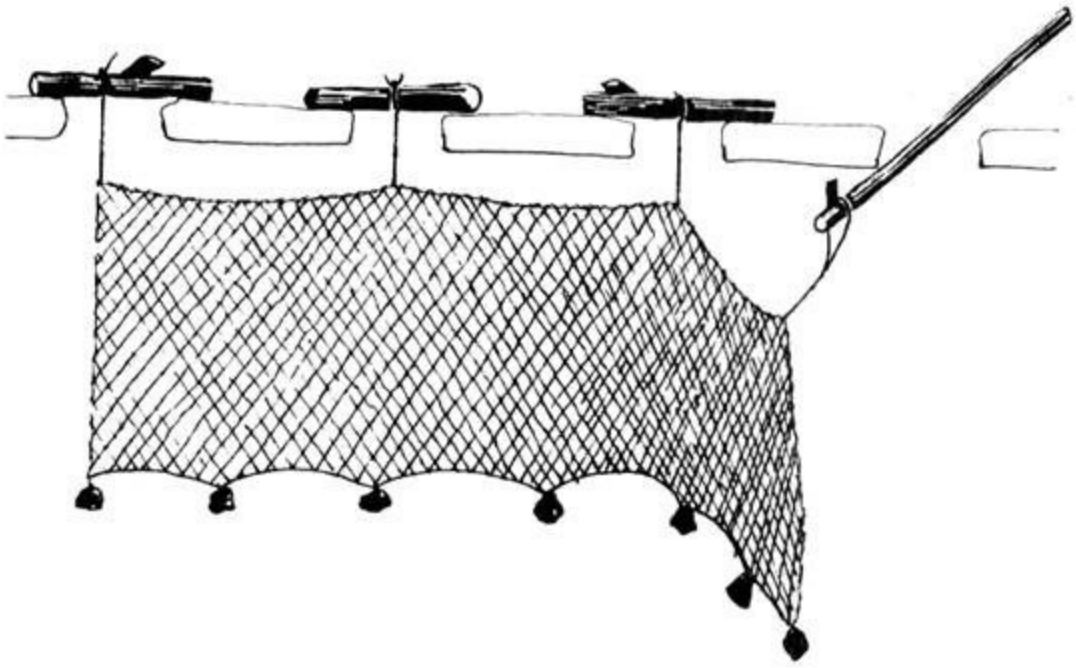


Le poisson qui mord redresse le fanion et assure la traverse au-dessus du trou. Surveillez bien vos signaux car un poisson qui gigote au bout d’un fil est une proie facile pour un phoque en maraude.

Un filet sous la glace

Le poisson n'hiberne pas, mais son métabolisme ralentit pour supporter les basses températures de l'hiver, il mange alors moins et est moins susceptible de mordre à l'appât. Le filet, toujours plus efficace que la ligne, a ici un avantage encore plus net.

Posez votre filet sous la glace. Au bord de la banquise, il sera probablement très vite gelé, et difficile à manœuvrer. Faites plutôt une série de trous dans la glace, de 40 cm de large et espacés du double. Fixez des boucles de retenue en haut du filet, et lestez le fond. Ensuite passez une traverse dans la première boucle et laissez couler une extrémité du filet au bout de la rangée de trous.



À l'aide d'une gaffe (à improviser) vous devez alors aller chercher le filet et le ramener par le trou contigu, où vous le maintenez par une autre traverse, et ainsi de suite jusqu'au dernier trou.

Si la glace est assez mince, enfilez toutes les boucles sur le crochet de la gaffe et immergez le filet entier dans le premier trou en fixant la première boucle à la traverse. Il faut alors, tout en maintenant les autres boucles, passer la gaffe par le trou suivant et aller les accrocher, pour tirer le tout au deuxième trou. Procéder ainsi jusqu'au bout. Pour vérifier les prises, remontez le filet avec la gaffe.

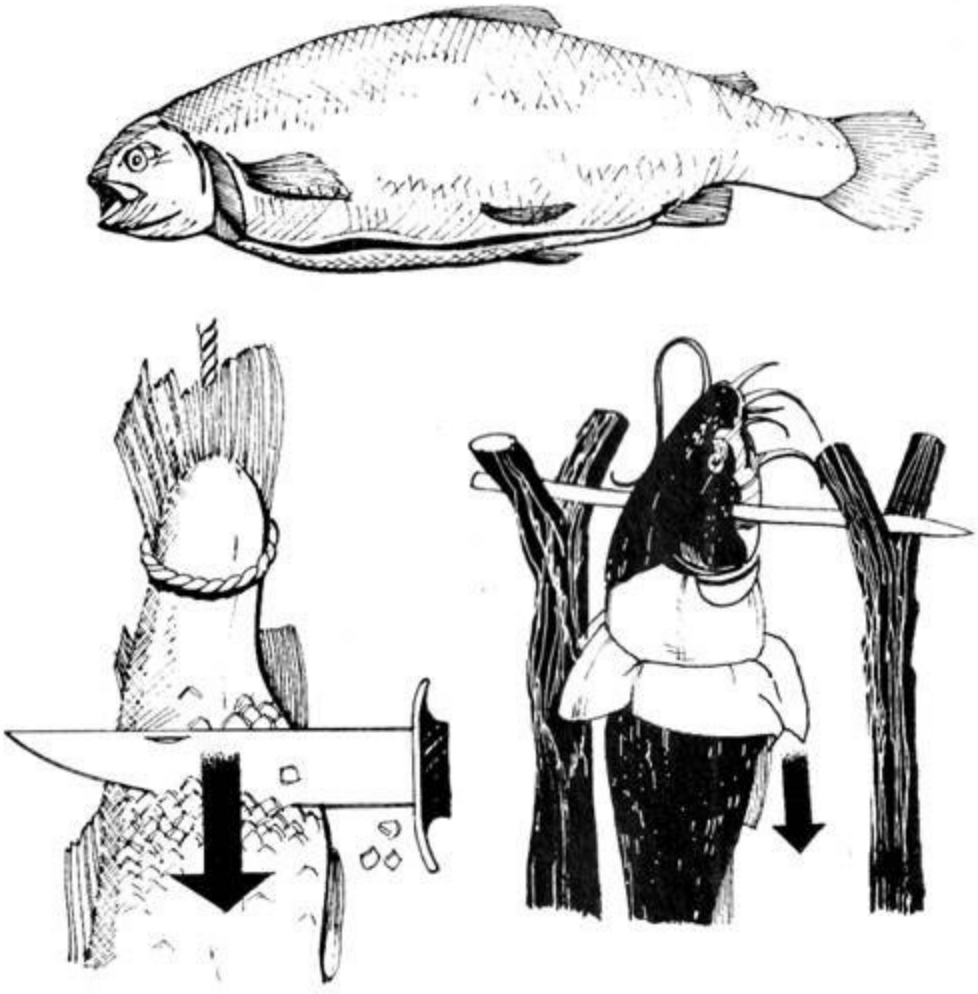
Si vous le laissiez trop longtemps immergé, en régions polaires, vous pourriez vous apercevoir que votre pêche a surtout bénéficié à un phoque de passage.

LA PRÉPARATION

Tous les poissons d'eau douce sont comestibles. En dessous de 5 cm, on peut les manger en entier sans les préparer. Au-dessus, il faut les vider. Les anguilles et poissons-chats ont la peau lisse mais les autres poissons doivent être écaillés. Le poisson-chat a un squelette cartilagineux. La plupart des autres espèces ont beaucoup d'arêtes.

Saignée. Dès que le poisson est pris, lui couper la gorge et le laisser saigner. Découper les ouïes.

Vidage. Inciser de l'anus à la gorge. Enlever tous les abats, que vous pourrez utiliser pour appâter. Garder l'organe sexuel, qui court le long du flanc. Il est dur chez les femelles, souple chez les mâles, et c'est un aliment très nutritif. Cette préparation aide à conserver le poisson plus longtemps.



Écaillage. Pas indispensable, le poisson peut être cuit tel quel, mais si vous avez du temps, faites-le. Passez le couteau de la queue vers la tête.

Pelage. La peau du poisson est un bon aliment et doit être gardée, sauf abondance de nourriture. Pour peler anguilles et poissons-chats, passez une pique à travers le poisson, pendez-le, puis incisez juste en dessous de la pique et pelez en tirant vers la queue.

5. LE CAMPEMENT

Savoir choisir un emplacement convenable pour l'établissement d'un campement et connaître les diverses techniques d’édification d'un abri confortable est essentiel. Ce chapitre décrit quelques méthodes de construction mettant en œuvre différents matériaux selon leur disponibilité pour édifier un simple coupe-vent ou un abri de longue durée.

Il faut aussi savoir allumer un feu et choisir le type de foyer le plus pratique. Les feux servant à réchauffer et ceux destinés à la cuisson sont expliqués en détail. Les conseils portant sur la préparation de la nourriture, sa cuisson et sa conservation garantiront son caractère comestible et éviteront tout gâchis. Quant à une bonne organisation du campement et à l'hygiène minimale à respecter, elles sont aussi essentielles au survivant isolé qu'à un groupe plus ou moins nombreux.

Les techniques de fabrication d'outils, d’équipements du campement, de vêtements, de cordages et de filets amélioreront les conditions de survie tandis que la connaissance des nœuds trouvera de multiples applications.

S’ABRITER ET ÉTABLIR UN CAMP

Le repos et le sommeil sont nécessaires et le temps et les efforts consacrés à l'édification d'un abri confortable garantiront leur qualité. Si vous êtes victime d'un accident d’avion ou d’une panne de véhicule, l'avion ou la voiture peuvent offrir un abri ou le matériel permettant d’en construire un. Mais s'il est en feu ou si le risque d'explosion du réservoir demeure, attendez qu'il se soit consumé avant de tenter toute récupération. Dans le cas où vous êtes victime d'un accident et complètement démuni, où vous êtes pris par un brouillard subit ou par la nuit, sur un terrain où la progression est difficile, si l'épuisement ou une blessure vous empêche d'avancer, vous devrez vous contenter d'un abri naturel immédiat pour y passer la nuit ou pour attendre le moment où vous serez mieux en mesure de faire face à la situation. Dans ce cas, pratiquement toute protection contre le vent, la pluie ou le froid sera la bienvenue. Si entamer la descente d'une pente semble trop risqué, il suffit parfois de progresser un peu le long de la crête pour être abrité du vent. Si aucune caverne ou crevasse ne peut fournir un abri, utilisez toute dépression du terrain. Augmentez l'effet de cette dépression en empilant des pierres mais assurez-vous que l'empilement est stable et utilisez un ballot pour réduire encore le vent avant de vous installer du côté abrité.

S'il fait encore jour, que vous ne souffrez d'aucune blessure invalidante et que vous n'êtes pas isolé par des falaises ou une autre barrière infranchissable, cela vaut la peine de chercher s'il n'y a pas alentour d'endroit mieux adapté.

Dans le cas d'un campement de longue durée, il est impératif de trouver un endroit sûr offrant toutes facilités d'accès pour la satisfaction des besoins fondamentaux.

Où établir un camp

Si vous vous trouvez sur un terrain surélevé trop exposé, descendez pour trouver un coin abrité, mais sur un sol bas et humide vous devrez

grimper pour trouver un emplacement sec. Cherchez un endroit abrité du vent sur un relief ne présentant aucun risque d'inondation, ni susceptible de recevoir une avalanche de rochers ou de glace.

L'air chaud s'élève et l'air froid descend si bien que les fonds de vallées recèlent des poches d'air plus frais et, par temps froid, sont soumis à des gelées ou à des brouillards. Dans les zones de pluies, les terrasses placées sur les pentes sont souvent plus humides que les pentes elles-mêmes situées au-dessus ou au-dessous car les eaux y sont collectées.

LES ENDROITS À ÉVITER

1. Sommets exposés au vent (descendez et cherchez un abri sur le versant non exposé).

2. Fonds de vallées et dépressions profondes – elles peuvent être très humides et si le temps est clair, plus sujettes aux gelées nocturnes.

3. Terrasses sur pentes où le sol retient l'humidité.

4. Cheminements conduisant à l'eau souvent empruntés par les animaux sauvages qui vont boire.

Idéalement, il faut être près de l'eau et disposer à proximité d'une grande quantité de bois. Mais installer un camp trop près de l'eau peut entraîner des nuisances du fait des insectes tandis que le bruit d'une eau courante peut masquer d'autres bruits indicateurs de danger ou bien les signaux des éléments de recherche et de sauvetage.

Sur les berges de rivières, repérez le niveau des hautes eaux : dans les régions montagneuses, de petits ruisseaux peuvent devenir torrents en quelques minutes, le niveau pouvant monter de plus de 5 mètres en une heure ! Même en plaine, évitez le lit d'anciens cours d'eau même à sec. De grosses pluies sur les hauteurs avoisinantes peuvent causer des inondations subites pratiquement sans avertissement. Choisissez un sol assez plat et exempt de rochers et veillez à la possibilité de déployer une

signalisation tout en vous assurant que les sauveteurs pourront vous localiser aisément.

Vérifiez que vous n'êtes pas sous des nids d'insectes ou sous des branches mortes susceptibles de tomber en cas de tempête ou de simple grand vent. Écartez-vous des arbres isolés qui attirent la foudre et, en forêt, restez en lisière d'où vous pourrez voir ce qui se passe à proximité. Ne campez pas sur une piste de gibier : vous n'avez pas besoin d'avoir pour invités indésirables des animaux en maraude ni de retrouver votre bivouac mis sens dessus dessous par le passage d'une horde d'animaux gagnant leur point d'eau, mais tenez-vous près des passages fréquentés à l’évidence par des êtres humains.

TYPES D’ABRIS

Le type de l'abri que vous construirez tiendra compte des conditions locales, des matériaux disponibles – ainsi que de la durée d'utilisation envisagée. En vue d'une protection immédiate contre les éléments, édifiez rapidement un abri de fortune en attendant d'en construire un meilleur pour une durée supérieure. Si vous décidez de ne pas bouger et d'attendre les secours, un abri à plus long terme peut être construit et amélioré dès que le temps et l'énergie dont on dispose le permettent.

Pour ceux qui choisissent de progresser vers les secours, en revanche, des abris temporaires peuvent être édifiés à chaque halte. Un abri d'un caractère plus permanent sera mieux adapté s'il y a des malades ou des blessés qui doivent reconstituer leurs forces ou s'il est nécessaire d'attendre une amélioration des conditions atmosphériques.

Abris d’urgence

Si aucun matériau n'est disponible pour la confection d'un abri, utilisez tout élément pouvant offrir une protection ou un couvert : surplomb, pente, etc. susceptible de protéger un peu du vent ou de la pluie. Incorporez tout coupe-vent naturel dans les abris d'urgence. En terrain complètement plat, asseyez-vous le dos au veut et entassez toutes sortes d'objets derrière vous pour vous abriter.

Abris de branchages

Utilisez des branchages pointant vers le sol ou des branches cassées sur l'arbre pour obtenir une première protection contre le vent. Tressez d'autres branches pour densifier le couvert. Les conifères conviennent mieux à cette technique que les feuillus car ils nécessitent moins d'épaississement pour garantir de la pluie.

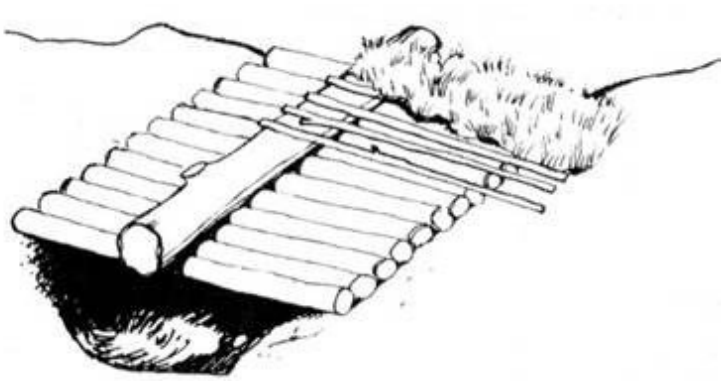
On peut faire un abri identique en liant une branche cassée à la base d'une autre branche près du tronc **(a)**.

Abris de racines

La motte de racines mélangées de terre à la base d'un arbre abattu constitue une excellente protection contre le vent et la tempête, si l'orientation est convenable. En remplissant les côtés entre les bras des racines, on forme généralement un abri plus efficace tout en obtenant un excellent support pour d'autres matériaux de manière à constituer un abri plus élaboré.

Utilisation d'une dépression naturelle

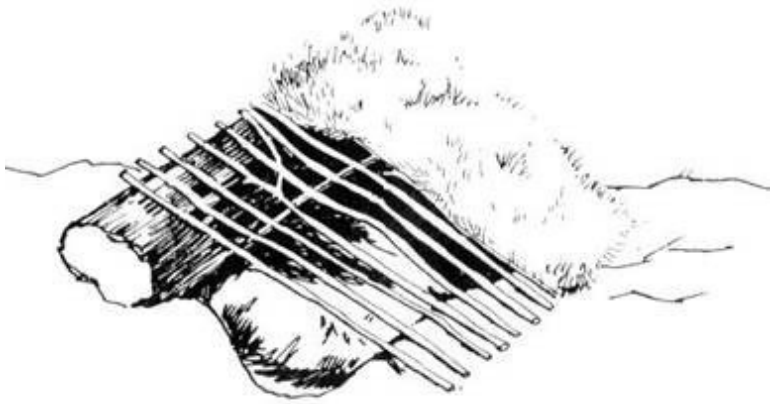
Une dépression de faible profondeur dans le sol peut constituer une protection contre le vent et faciliter la construction d'un véritable abri. Cependant, veillez à dévier les eaux de ruissellement, surtout si cette dépression se trouve à mi-pente, sinon vous risquez de vous retrouver couché dans une mare. Fabriquez une toiture pour protéger de la pluie et conserver la chaleur. Quelques fortes branches placées en travers du creux peuvent supporter une poutre sur laquelle s'appuieront de courtes branches donnant une pente qui rejettera l'eau de pluie. Consolidez avec de l'herbe, des rameaux ou des feuilles.



Arbres abattus

Une grume ou un tronc d'arbre gisant sur le sol constituent un bon coupe-vent par eux-mêmes si l'orientation est bonne. Si le tronc est de petit diamètre, creusez un petit fossé du côté non exposé.

Une bille de bois constitue aussi un excellent support pour y appuyer un toit de branchages.

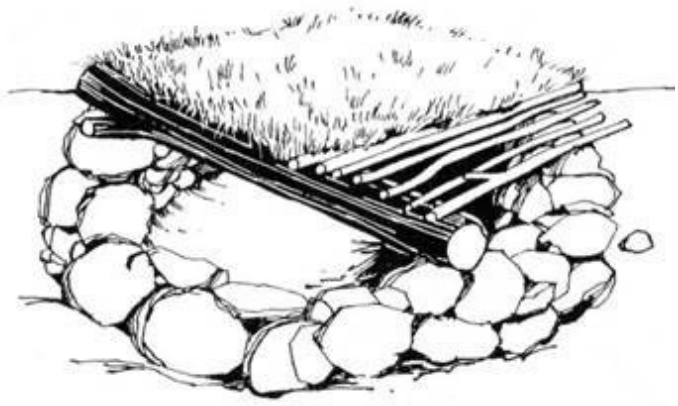


Drainage et ventilation

Une rigole d'écoulement creusée tout autour de l'abri, qu'il soit en dessous du niveau du sol ou au même niveau, concourra à tenir l'abri au sec. Un abri d'urgence comporte généralement de nombreuses ouvertures par lesquelles l'air peut pénétrer. Ne tentez pas de les boucher totalement car une bonne ventilation est essentielle.

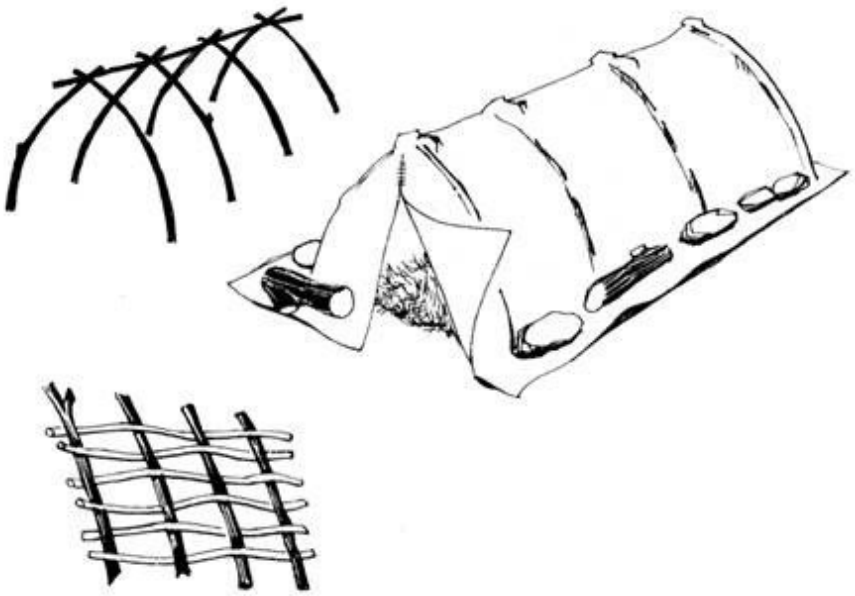
Murets de pierres

L'abri sera plus confortable si l’on peut s'y tenir assis plutôt que couché. Augmentez sa hauteur intérieure en construisant un petit muret autour de l'excavation ou du trou adopté. Remplissez entre les pierres avec des mottes de gazon et des feuillages mélangés de boue (surtout le rang inférieur) et déviez les eaux de pluie autour de l'abri comme indiqué ci-dessous.



Abri de jeunes arbres

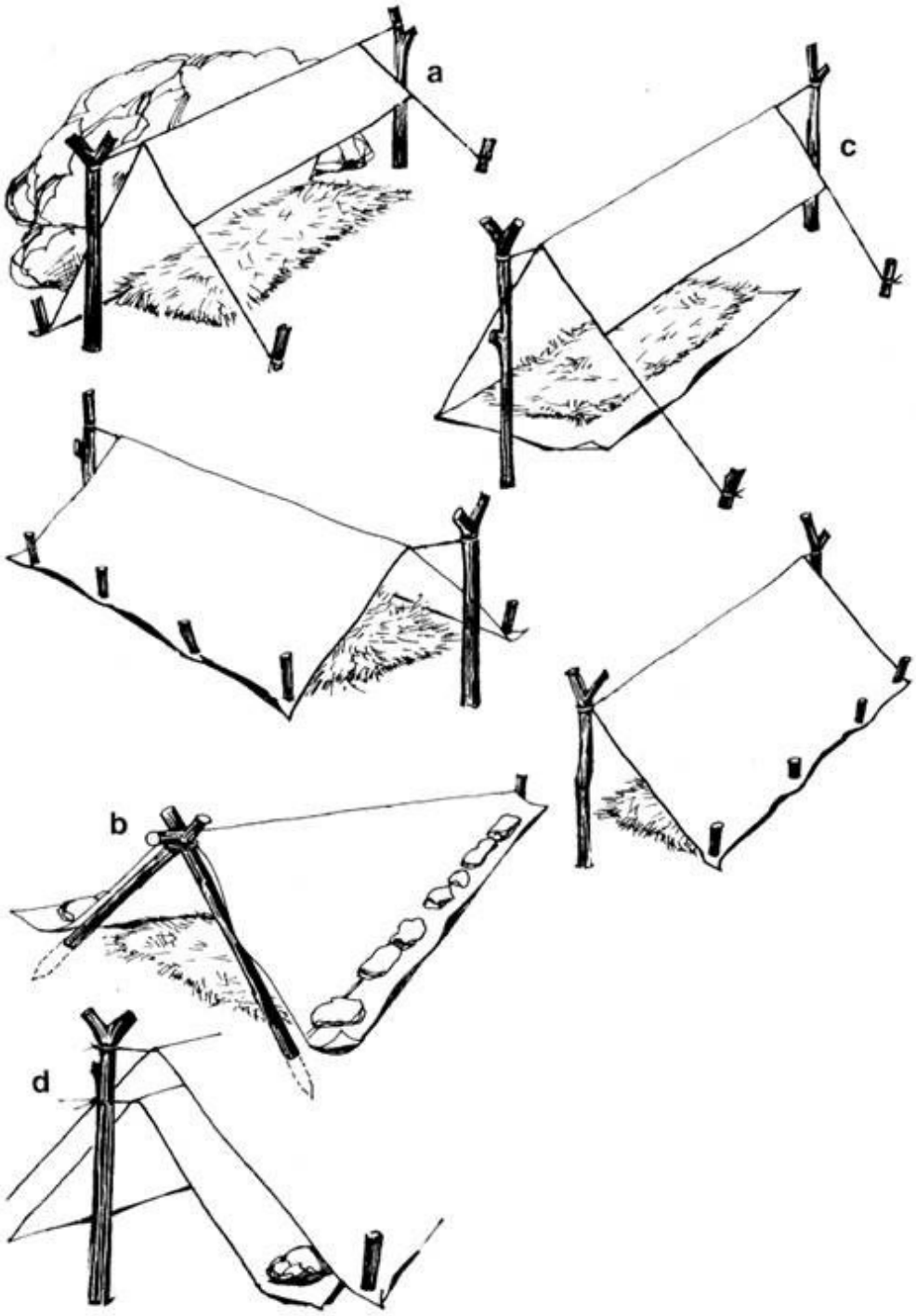
Dans une plantation de jeunes arbres, choisissez deux lignes de baliveaux, nettoyez le sol entre eux de tout obstacle et liez leur tête de manière à former une charpente pouvant supporter une toile. Lestez le bas de cette toile au moyen de pierres ou de bûches. Un abri identique peut être constitué en plantant dans le sol des branches flexibles.



Si vous manquez de toile, choisissez ou planter les baliveaux plus près et tressez entre eux des branchages renforcés de fougères et de mottes de gazon.

Abri de toile

Un poncho imperméable, un tapis de sol, de la feuille plastique ou de la toile permettent de réaliser rapidement et facilement différents types d'abris qui suffiront en attendant de pouvoir construire quelque chose de plus efficace. Utilisez des éléments naturels **(a)** ou édifiez un abri triangulaire dont le sommet sera orienté au vent **(b)**. Piquetez ou lestez les bordures. Si elle est assez longue, ramenez la toile sous vous dans le sens de la pente pour barrer les eaux de ruissellement. Ne reposez pas sur un sol froid ou humide. Utilisez comme matelas de l'herbe sèche ou des fougères.

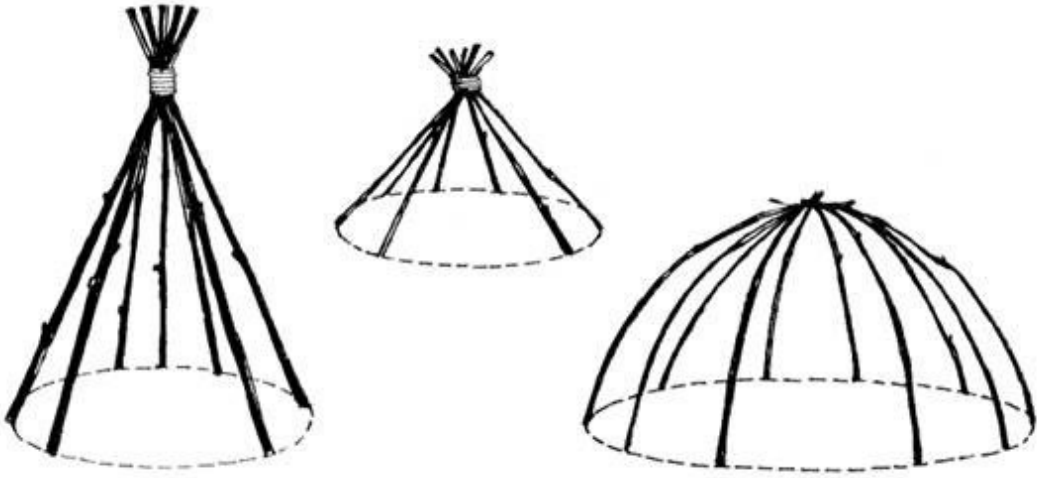


Une toile serrée, même non imperméable, retiendra la pluie si sa pente est importante. Montez un autre abri à quelques centimètres à l'intérieur du premier **(d)**. L'eau qui traversera la première toile passera rarement à

travers la seconde. Ne touchez jamais la face interne d'une toile tissée mouillée par la pluie sinon l'eau passera au travers.

Tipis

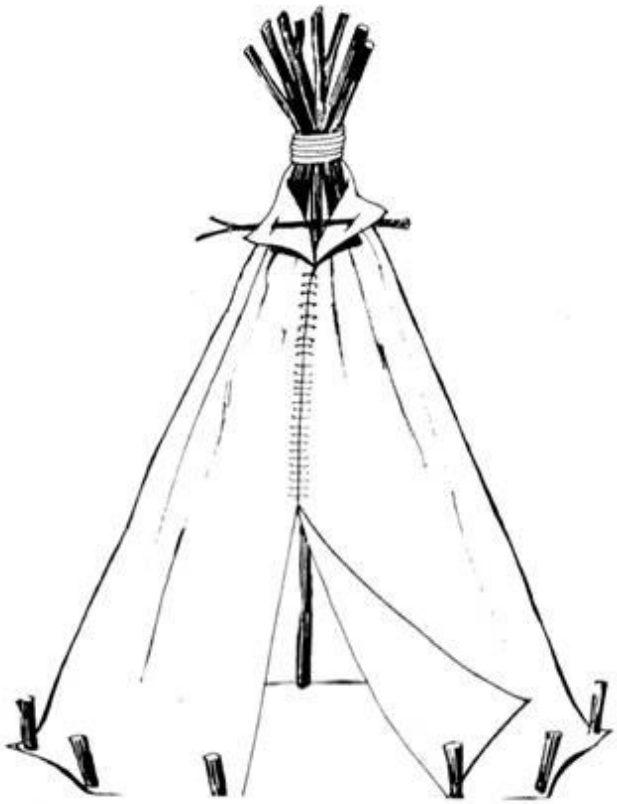
Si le modèle le plus connu est d'origine indienne nord-américaine, le tipi est universel. Le modèle le plus rapide à édifier comporte trois poteaux ou plus formant un cône et liés ensemble au sommet. On peut les lier à terre avant de les relever et de les recouvrir de peaux, d'écorce ou de toile. Laissez une ouverture au sommet pour la ventilation.



Un angle plus ouvert donne une plus grande surface mais la pluie s’écoulera moins facilement.

Tipi en parachute

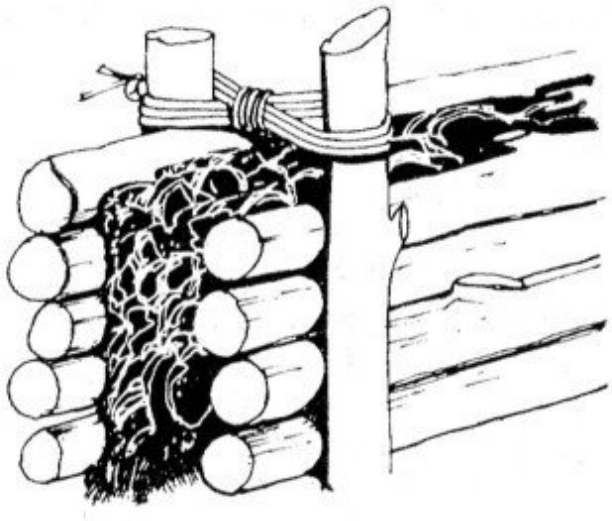
Un parachute suspendu par son centre peut constituer instantanément un tipi. Piquetez le bord inférieur.



La toile d'un parachute peut être utilisée pour recouvrir un tipi mais il est plus simple de la suspendre à un arbre. Donnez aux côtés beaucoup de pente de telle sorte que, si la toile n'est pas imperméable, l'eau puisse s'écouler. Repliez un morceau de toile pour ménager une entrée, déchirez le long d'une couture et ajoutez une attache nouée pour fermer.

Murs de rondins

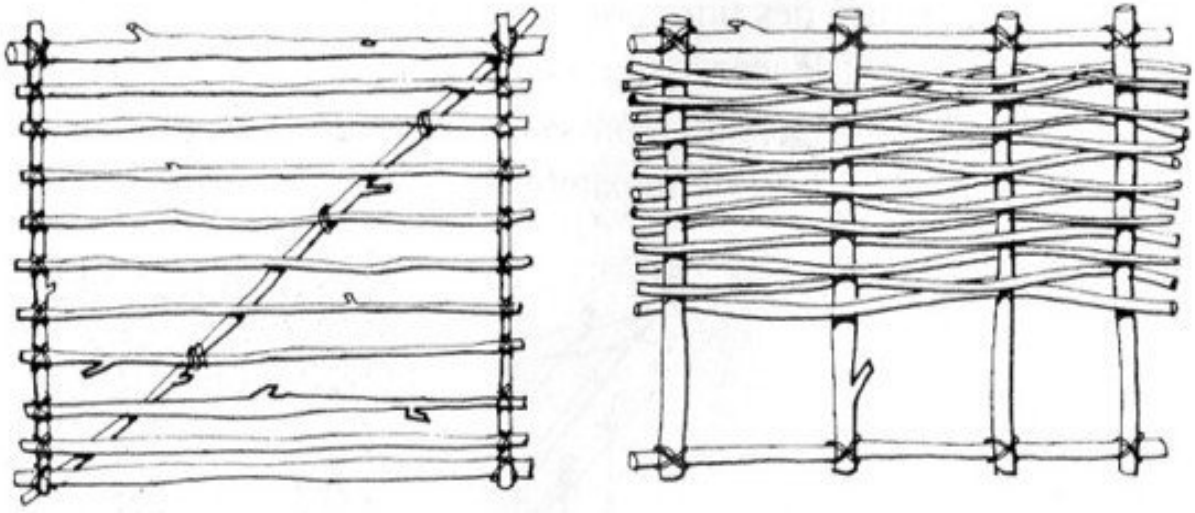
Ils sont faciles à construire en empilant des pieux entre des poteaux enfoncés dans le sol et (si possible) attachés au sommet. Remplissez les interstices pour couper vent et pluie. C'est le procédé idéal pour édifier l'un des côtés de l'abri, pour en fermer l'accès ou pour constituer un réflecteur de chaleur derrière un feu. Utilisez cette méthode pour barrer un cours d'eau si vous manquez de grosses pierres.



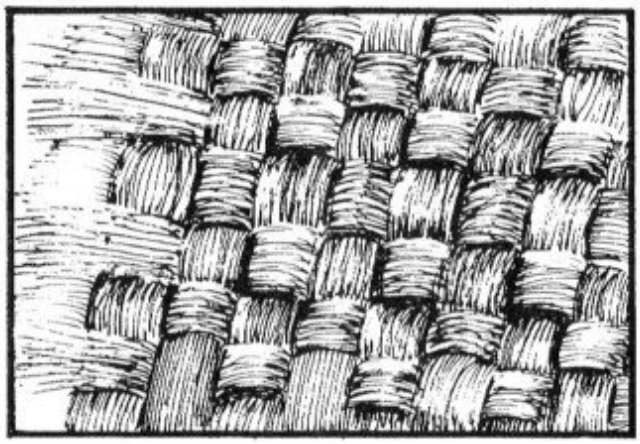
Pour constituer un mur très solide en rondins, augmentez la distance entre les poteaux, montez deux parois de rondins et, en même temps, remplissez l'espace de terre et de cailloux.

Couvertures

Fabriquez des couvertures en claies ou tressées servant de parois ou de toits à l'aide de branches flexibles, de tiges de plantes, d'herbes ou de longues feuilles (entières ou, si elles sont assez grandes, découpées pour les renforcer par tressage). Faites d'abord un cadre en branches plus rigides soit sur place, soit à part. Liez les montants principaux en place. Tressez les éléments souples entre eux.

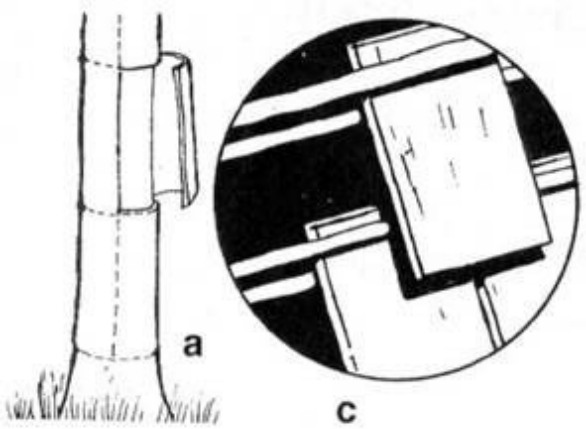


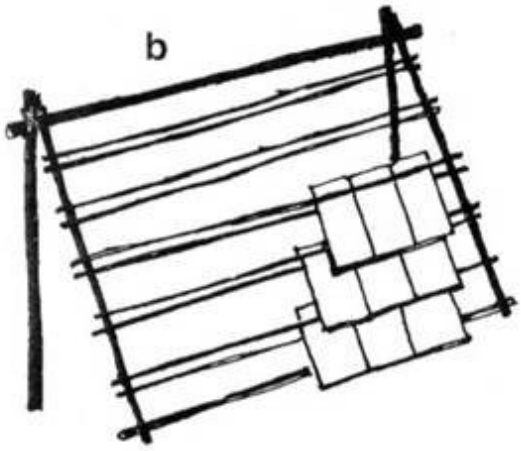
Si vous ne disposez pas de liens, enfoncez les pieux verticalement dans le sol et tressez les branches. Remplissez de terre et d'herbes. Si les barreaux transversaux sont trop peu nombreux, tressez des lianes entre les pieux.



De larges feuilles liées, lestées ou accrochées à des lianes peuvent être disposées à recouvrement partiel comme des tuiles ou des ardoises pour protéger de la pluie.

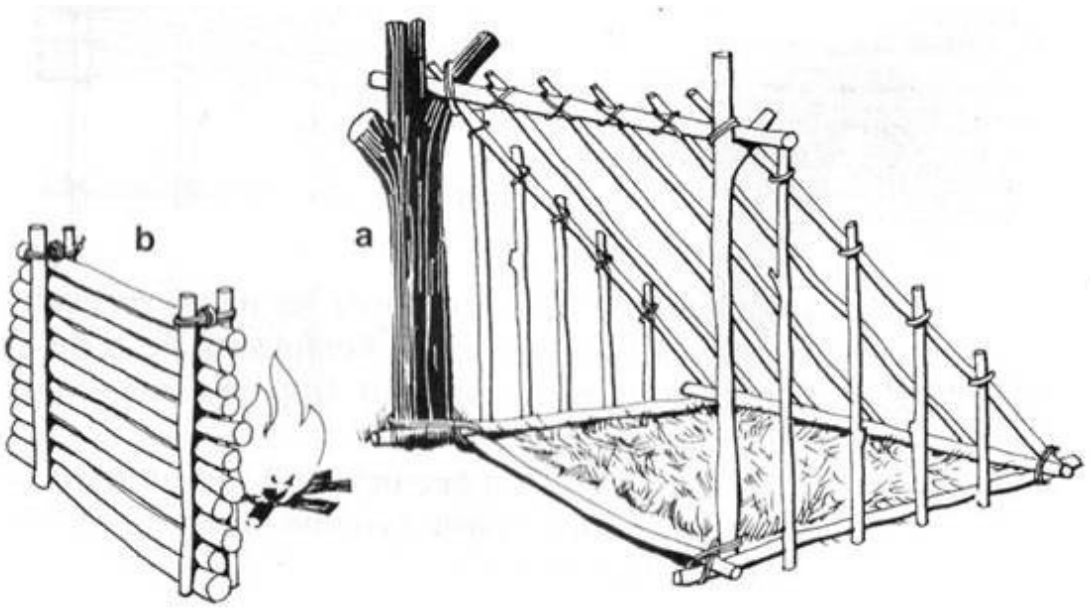
On peut employer de longues herbes en touffes ou tressées, en recouvrant irrégulièrement leurs extrémités de manière à constituer une trame ou une chaîne continue. Ou bien, on utilisera des morceaux d'écorce comme des tuiles ou des bardeaux. Découpez des écorces de bouleau en bandes de 60 cm bien régulières et détachez-les soigneusement **(a)** Sur un cadre, fixez par paires rapprochées des baguettes ou des lianes **(b)**. Le haut des bardeaux est pincé entre les baguettes tandis que le bas vient recouvrir le sommet de la rangée inférieure **(c)**.





Abri en appentis

S'il n'existe aucun appui solide pour recevoir un toit ou si vous ne craignez ni grosse pluie ni blizzard, utilisez des panneaux de branchettes tressées ou des cadres recouverts d'herbe en guise de protection.



Posez une poutre horizontale entre des arbres ou tout autre support. Du côté au vent, appuyez un panneau de branches tressées ou liez ou recourbez à 45 degrés des tiges pouvant supporter un toit. Ajoutez des côtés si nécessaire **(a)**. Placez le feu sous le vent. Ajoutez une protection latérale et, c'est là l'important, construisez un réflecteur **(b)** derrière le feu qui renverra vers l'abri un maximum de chaleur.

ABRIS TROPICAUX

Dans les forêts ou les jungles tropicales, le sol est gorgé d'humidité et très certainement infesté d'insectes, de sangsues et autres indésirables. Plutôt que de coucher à même le sol, il faudra prévoir un lit surélevé et, par conséquent, une hauteur supérieure sous abri.

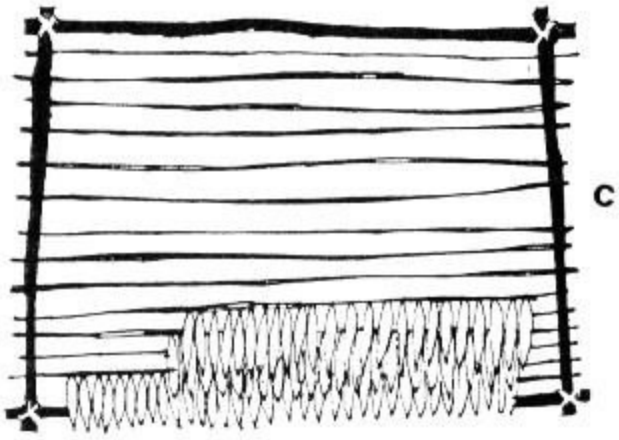
À moins de vous trouver à une altitude suffisamment élevée pour rencontrer des nuits froides, vous devrez moins envisager une protection contre le vent que vous isoler de l'humidité. Une couverture de palmes ou de larges feuilles (bananier) constituera le meilleur des toits.

Palmes (frondes de palmiers)

Les feuilles de palmier sont particulièrement utiles malgré les épines qui rendent leur manipulation dangereuse. Cherchez toutes les feuilles présentant une structure similaire **(a)**, les plus grosses étant les meilleures. De même pour les folioles : les plus larges sont les plus utiles.

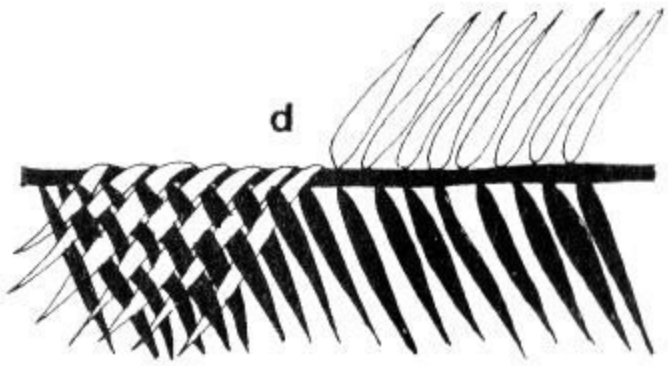
Les palmes sont mieux employées horizontalement **(b)** après les avoir refendues en deux moitiés à partir de l'extrémité de tète tout le long de la tige. N'essayez pas de les refendre à partir de la base ou vous les casserez.

Garnissez le cadre du toit en serrant ces demi-palmes rangée par rangée **(c)**. Les panneaux destinés à faire des murs peuvent être moins denses. Les palmes tressées sont très pratiques pour constituer les côtés d'un abri.

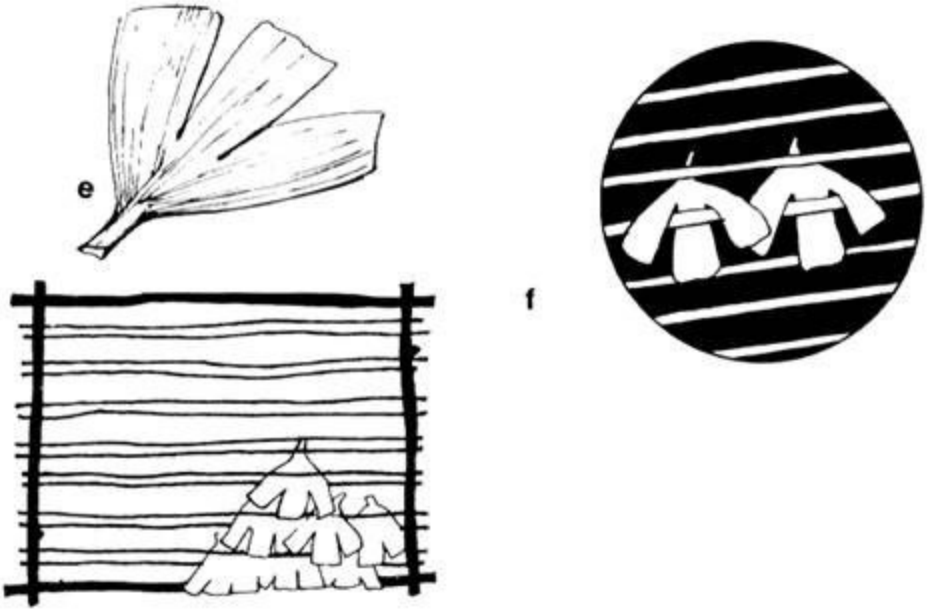


Une méthode différente

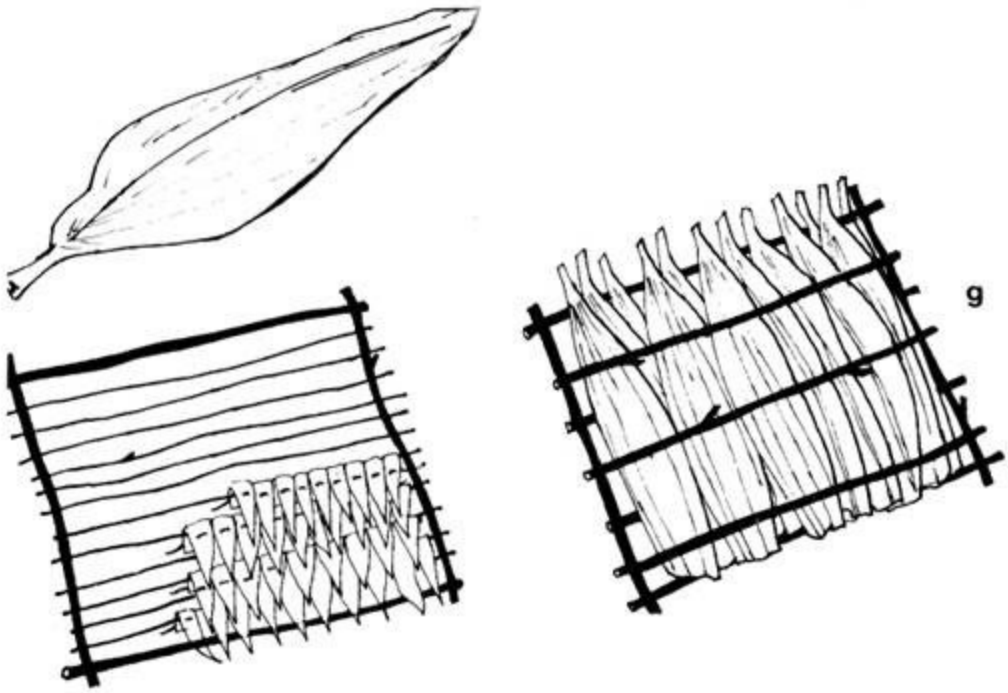
Ne refendez pas la palme mois repliez les folioles d'un côté pour les tresser avec ceux de l'autre moitié **(d)**. Vous trouverez plus facile de travailler alternativement une face puis l'autre mais un certain entraînement est nécessaire.



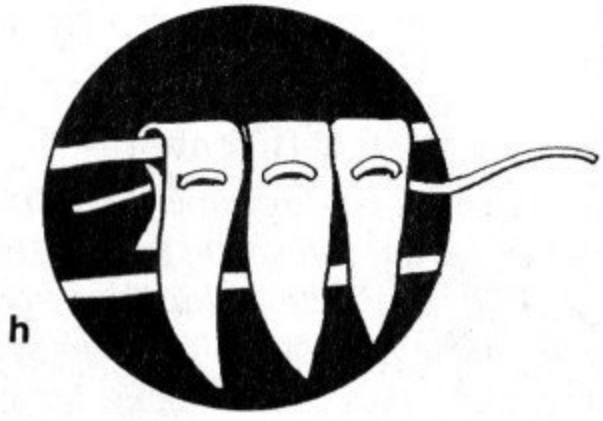
Les feuilles trilobées ou coupées de cette façon **(e)** peuvent être accrochées sur une charpente sans autre mode de fixation pour les maintenir en place **(f)**. L'herbe à éléphant et tout végétal à feuilles larges peuvent être tressés entre les lattes **(g)**. Il en faut peu pour établir rapidement un abri.



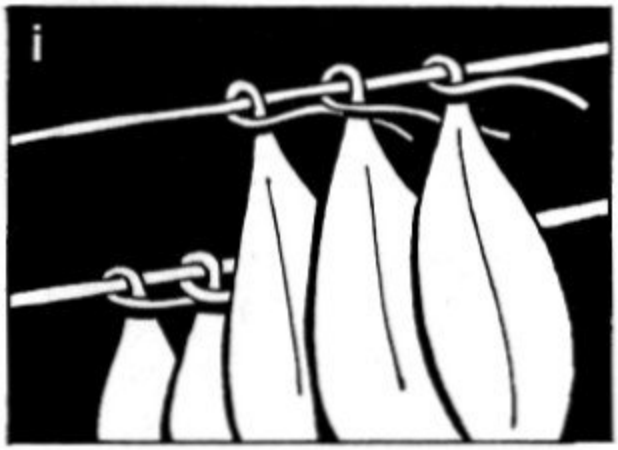
Les feuilles longues et larges peuvent être cousues sur les lattes au moyen de tiges souples **(h)**.



Les palmes et autres feuillages à longues tiges peuvent être accrochés en contournant la tige sur la latte puis en la rame riant sur la feuille où elle est maintenue en place par la feuille suivante **(i)**.

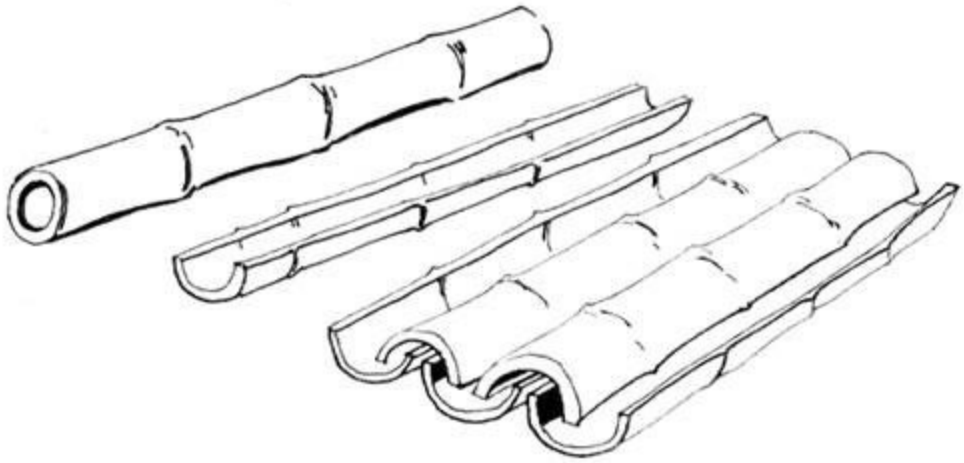


Les feuilles doivent chevaucher celles du dessous du côté extérieur à l'abri.

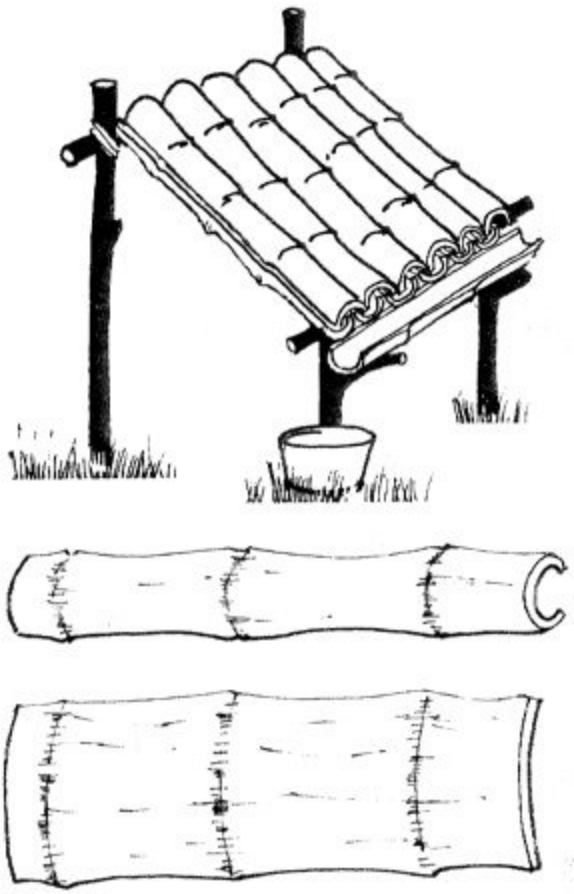


Bambous

Cette plante à grosse tige (en réalité une herbe) est un matériau de construction susceptible de nombreux emplois qui peut fournir des poteaux, des planchers, des toitures et des parois.



Les bambous géants, atteignant parfois plus de 30 m de hauteur et 30 cm de diamètre, sont originaires d'Asie. On les trouve en zones humides dans toute l'Inde et jusqu'en Chine, à la fois en plaine et en montagne, mais on en rencontre également en Afrique et en Australie ainsi que deux variétés dans le Sud des États-Unis.

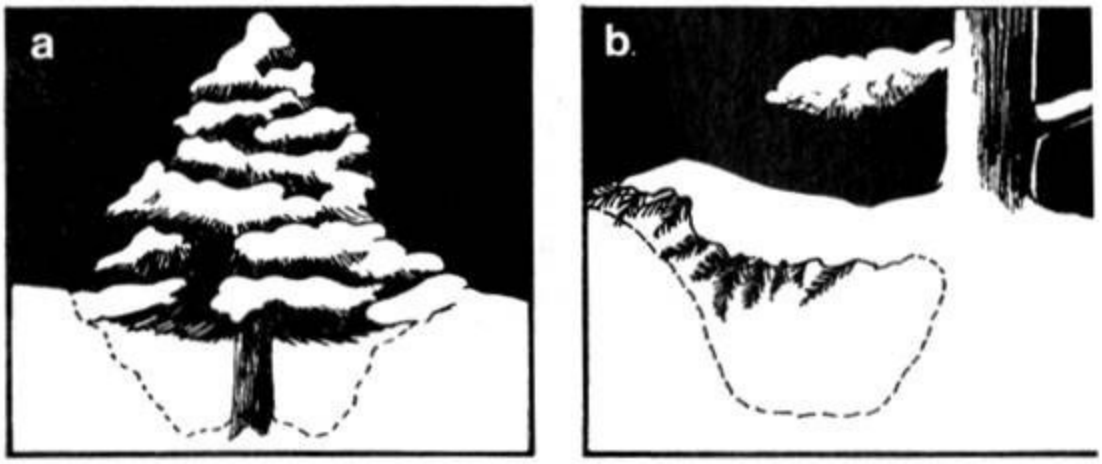


Le bambou refendu verticalement permet de faire des toitures et des gouttières collectant l'eau de pluie. Les demi-tiges disposées alternativement l'une sur l'autre constituent des tuiles très efficaces et étanches. Aplatissez des bambous refendus pour faire des parois, des planchers ou des rayonnages lisses en coupant verticalement à travers les nœuds tous les 12 mm environ sur la circonférence. On peut alors l'aplatir. Les gaines ressemblant à du papier formées au niveau des nœuds peuvent également servir à recouvrir une toiture.

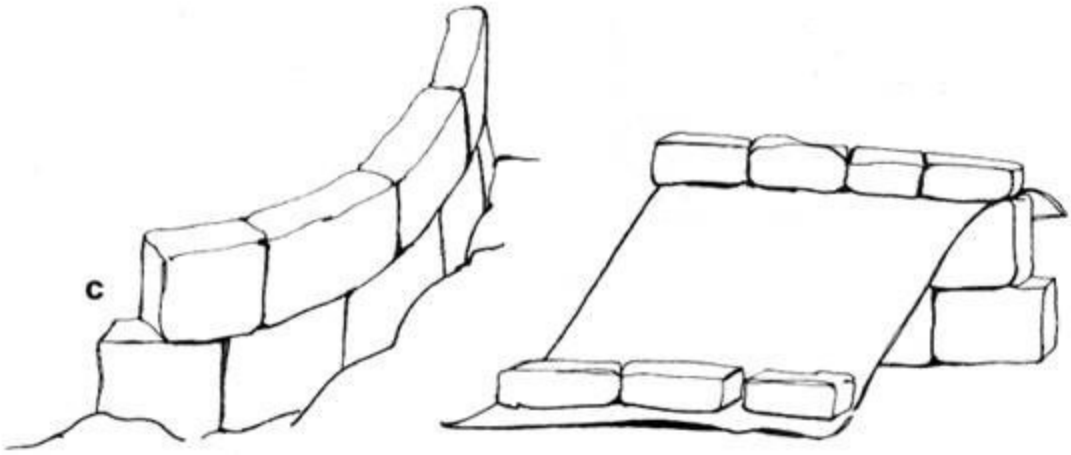
ATTENTION. Soyez prudent en récoltant des bambous. Ils poussent en touffes souvent enchevêtrées. Quelques tiges sont sous tension et, lors de la coupe, se détendent violemment et dangereusement en formant des éclats très pointus. Les bambous fendus peuvent être très coupants et causer de sérieuses blessures. Les gousses situées à la base des tiges des bambous renferment des crins piquants susceptibles de causer de très vives irritations de la peau.

ABRIS POLAIRES

Dans les régions polaires, les abris les plus simples seront constitués par les grottes et les excavations naturelles. Si vous disposez d'éléments de campement dans votre équipement, vous pouvez les déployer et améliorer leur protection en empilant de la neige autour et au-dessus si le poids peut en être supporté. Mais pour construire en neige dure et, à très basse température, la neige peut être extrêmement dure, vous devrez posséder un certain outillage pour la couper et en fabriquer des blocs. Bêches et égoïnes à glace sont indispensables aux expéditions polaires.



Les grottes dans les rochers ou les glaces sont faciles à repérer mais les espaces existant sous les branches des conifères des forêts septentrionales sont plus difficiles à trouver du fait de l'épaisseur de la couche neigeuse accumulée autour des arbres. Un arbre d'importance moyenne peut recéler un espace abrité au pied du tronc même **(a)** ou un gros arbre des poches dans la neige sous une branche **(b)**. Essayez de creuser sous les arbres dont les branches s'étendent du côté non exposé au vent.



Il est possible de faire un coupe-vent même avec de la neige molle. Ceux qui disposent d'un outillage couperont des blocs **(c)**. On obtient ainsi un abri élémentaire avec un minimum d'effort. Coincez une toile ou un tapis de sol sur le bord supérieur au moyen d'un alignement de blocs et lestez le bas de la toile avec d'autres blocs. Fermez ensuite les côtés.

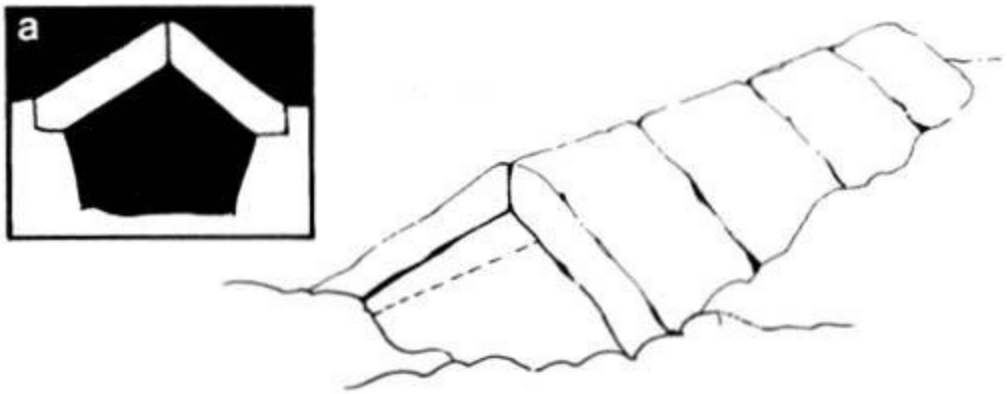
CONSTRUCTION EN NEIGE. Pour découper de la neige compacte en blocs il faut un couteau, une pelle-bêche ou une machette. La neige idéale supporte le poids d'un homme presque sans enfoncement tout en étant assez mole pour permettre d'y enfoncer régulièrement une sonde. Coupez des blocs d'environ 45 cm par 50 sur 10 à 20 cm d'épaisseur, dimensions faciles à manipuler, fournissant une bonne isolation tout en permettant aux rayons solaires une pénétration maximale.

Tranchée de neige

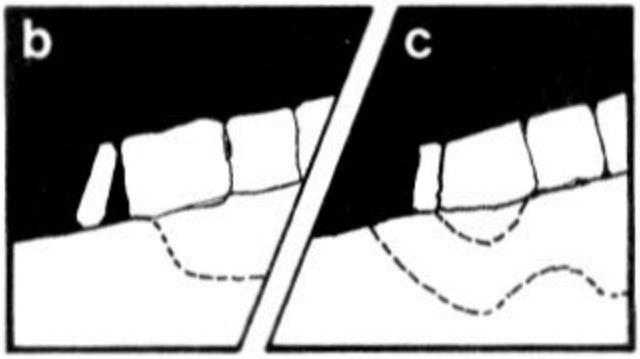
C'est un genre d'abri beaucoup plus rapide à réaliser que la construction au-dessus du niveau du sol mais il ne convient qu'à une seule personne et pour une courte durée : par exemple, en cours de déplacement ou en attendant d'édifier un abri plus important.

Tracez un rectangle de la taille d'un sac de couchage (dont le repose-tête) et découpez des blocs de la largeur totale de la tranchée. Creusez jusqu'à 60 cm de profondeur au moins. Le long des bords latéraux de la tranchée, creusez un rebord d'environ 15 cm par 15 cm.

Posez les briques de neige sur ces rebords en les appuyant les unes sur les autres au centre de manière à former un toit à double pente **(a)**.



Placez votre équipement sous le sac de couchage afin de ne pas être en contact direct avec la neige.



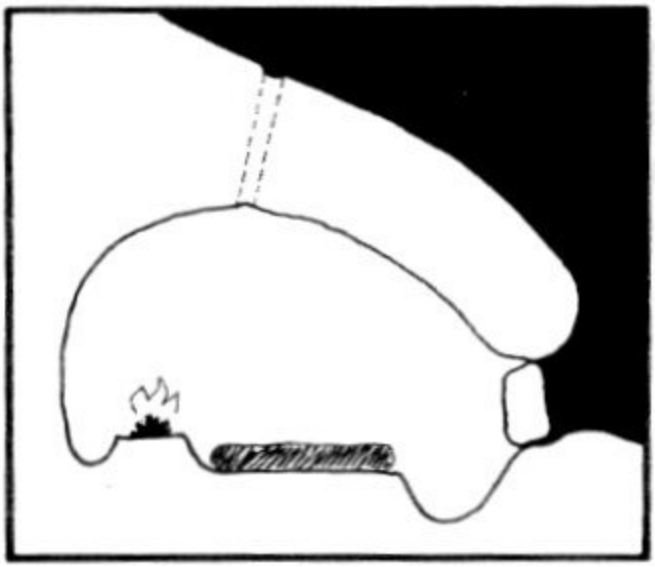
Fermez le côté au vent avec un autre bloc ou un tas de neige. À l'autre extrémité, prévoyez un bloc déplaçable en guise de porte **(b)** ou creusez un accès **(c)**. Bouchez les trous avec de la neige. Encore mieux : creusez en légère pente ; l'air froid s'accumule dans l'accès laissant un air plus chaud là où vous dormirez.

Grotte de neige

Creusez dans une congère de neige dure pour obtenir un abri confortable en jouant sur le fait que l'air chaud s'élève et que l'air froid, plus lourd, descend. Établissez trois niveaux à l'intérieur : faites du feu sur le plus élevé, dormez au milieu et laissez l'air froid s'accumuler dans le plus

bas. Percez un trou dans le toit pour évacuer la fumée et prévoyez une autre ouverture pour la ventilation.

Employez un bloc de neige en guise de porte en lui donnant du jeu et placez-le À L'INTÉRIEUR afin qu'il ne soit pas bloqué par le gel. Si c'était le cas, il serait plus facile à débloquer de l'intérieur.



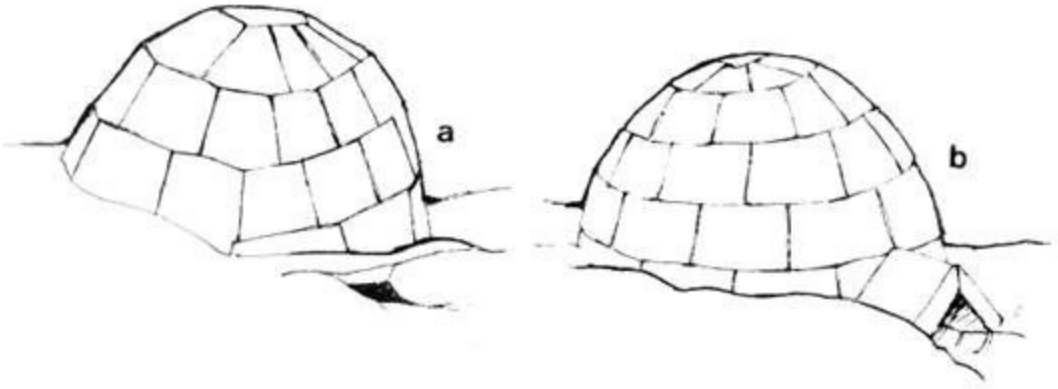
Lisser les parois à l'intérieur pour supprimer les ruissellements et creuser une rigole sur tout le périmètre intérieur pour évacuer les eaux loin des personnes et des équipements.

Igloo

Un igloo prend du temps à construire mais des siècles d'utilisation par les Esquimaux ont démontré son efficacité. Construisez d'abord l'igloo puis creusez un accès ou un tunnel d'entrée assez large pour y passer en rampant. Assurez-vous que cette entrée n'est pas face au vent. Vous pouvez alors faire un tunnel coudé ou construire un coupe-vent pour y remédier.

Tracez un cercle d'environ 4 mètres de diamètre au sol et piétinez pour consolider ce qui sera le plancher tout en commençant la construction de l'abri. Découpez et posez un cercle de blocs sur le périmètre. Préparez le creusement d'un tunnel **(a)** ou laissez une ouverture pour l'entrée **(b)**,

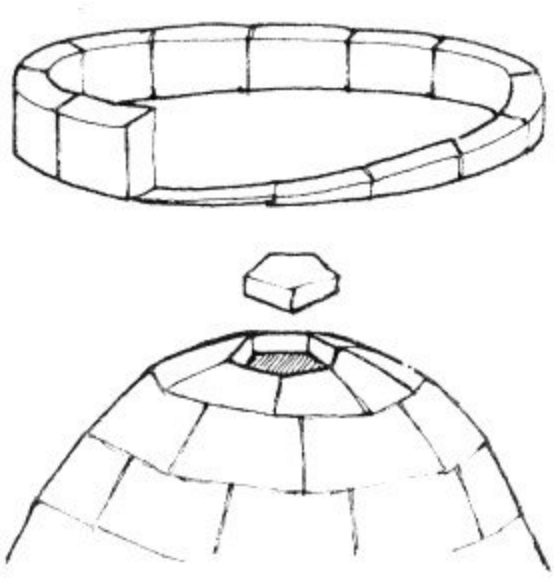
Placez une autre rangée sur la première mais, comme avec des briques, décalez ces blocs d'une demi-longueur.



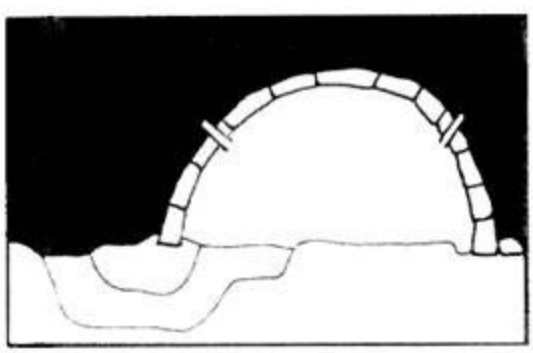
Entassez ensuite d'autres rangées de blocs mais placez-les en les décalant vers l'intérieur par rapport à la rangée inférieure de telle sorte que l'igloo se rétrécisse vers le haut ou prenne la forme d'un dôme. Formez alors l'entrée en arche. Obturez le haut avec un bloc à plat Percez des orifices de ventilation près du sommet et près de la base (mais pas du côté des vents dominants ni trop bas de telle sorte que la neige ne les bouche pas). Bouchez tous les autres trous avec de la neige. Lissez la paroi intérieure pour réduire les ruissellements, ce qui permettra à la condensation de glisser le long des parois au lieu de goutter.

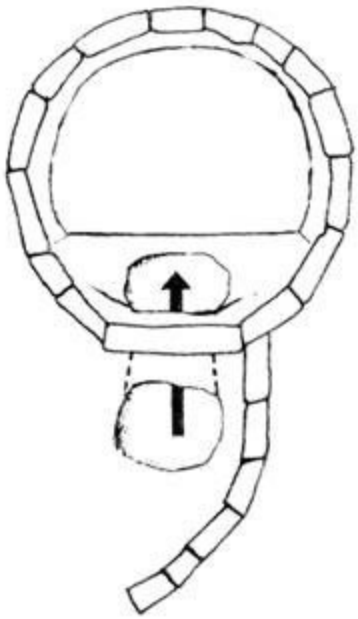
Igloo (méthode en spirale)

Posez la première rangée de blocs puis taillez-les de manière à former une spirale ascendante. Il ne sera pas nécessaire de décaler vers l'intérieur les blocs si l'angle initial de la face supérieure est correctement taillé vers l’intérieur. Formez les blocs suivants pour qu'ils soient inclinés régulièrement. Les blocs du centre devront être soutenus pendant la pose.



La pose de la première rangée en spirale régulière facilite toute l'opération. Taillez la face supérieure des blocs de manière à donner une inclinaison vers le centre.





Le dernier bloc central doit être ajusté, à moins que l'espace restant ne soit suffisamment étroit pour constituer une ventilation. Mais ce dernier bloc sert de clé de voûte.

Dans l'igloo

Prévoyez un espace pour dormir plus haut que le sol de l'igloo (ou creusez une fosse lors de la construction pour disposer d'un volume plus froid utilisable pour entreposer des provisions).

Découpez une entrée dans la rangée de blocs inférieure ou creusez un tunnel en dessous. Si vous êtes trop épuisé pour terminer l'igloo, utilisez le trou central comme entrée.

CONSTRUCTION DE L'ABRI

Le type d'abri à construire dépend : des matériaux disponibles, outils dont vous disposez, de ce que vous craignez (VENT, FROID, NEIGE, PLUIE, INSECTES, etc.).

Combien de temps allez-vous demeurer sur place ? Les cavernes de neige et les excavations naturelles sont idéales si vous vous déplacez et si vous n'avez pas besoin d'une structure permanente.

Prenez votre temps en édifiant une structure complexe et reposez-vous fréquemment. Un excès d'exercice générateur de transpiration doit être évité.

Tous les abris DOIVENT être efficacement ventilés pour éviter tout risque d'empoisonnement par l'oxyde de carbone et permettre à l'humidité de s'évacuer. Deux orifices sont nécessaires : l'un près du sommet, l'autre près de l'entrée. Dans les abris polaires, les orifices doivent être inspectés pour vérifier qu'ils ne sont pas bloqués par la neige ou par la glace.

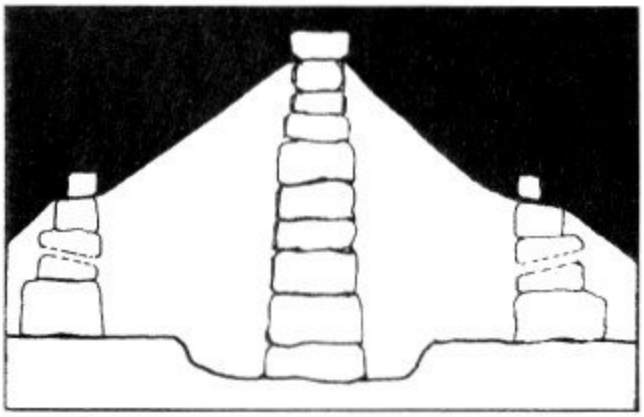
Débarrassez régulièrement le tunnel d'accès de la neige pour éviter son blocage.

Plus l'abri est petit, plus il est chaud mais du fait qu'il est impossible de le chauffer à plus de quelques degrés au-dessus de zéro, il vous faudra un certain temps d'adaptation à cet environnement.

Abri polaire avec parachute

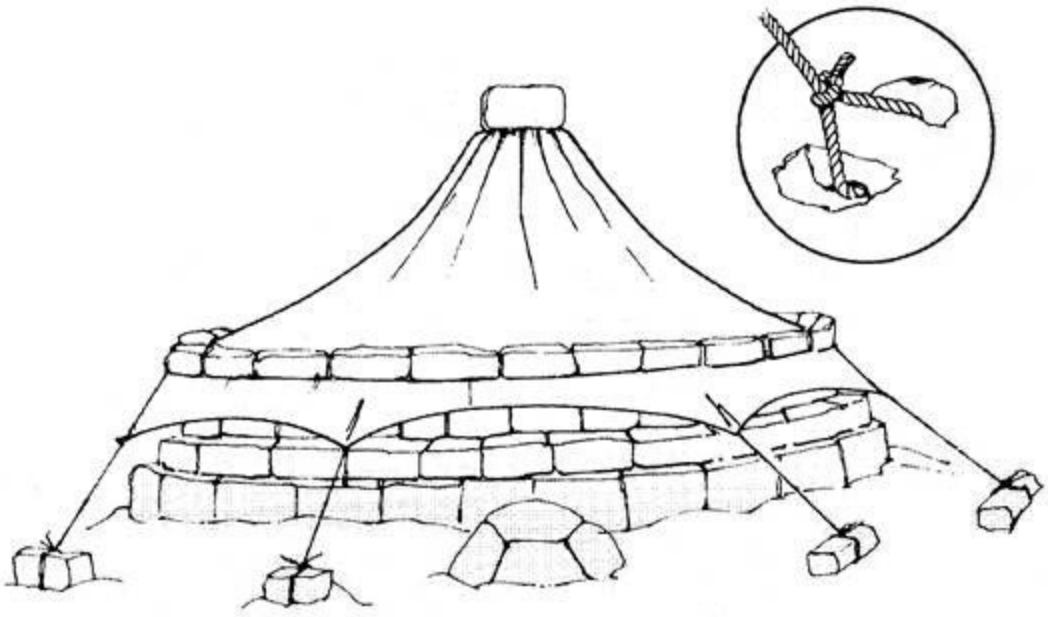
C'est un équipement utile si vous vous retrouvez sur un iceberg où la neige nécessaire à la construction d'un igloo fait défaut. Cherchez la neige ou des blocs de glace utilisables sur les crêtes formées par la pression des glaces.

Tracez un cercle et construisez un mur circulaire de blocs de neige d'environ un mètre de haut. Laissez une entrée car vous ne pourrez pas creuser facilement un tunnel dans la glace. Creusez une fosse dans le sol pour que l'air froid s'y accumule.



Édifiez une colonne centrale faite de blocs de neige dépassant de 1 mètre ou 1,50 m la hauteur des murs. Drapez le parachute autour de la colonne et pardessus le mur en le bloquant avec d'autres blocs de neige posés sur le sommet du mur.

> **N’OUBLIEZ PAS. La matière du parachute constitue un piège à neige qui peut devenir dangereux du fait du poids accumulé au-dessus de votre tête. Enlevez régulièrement la neige déposée sur la toile. Si vous voulez faire du feu à l'intérieur, placez-le sur le rebord extérieur là où il ne risque pas de brûler la toile mais pas à proximité de la colonne centrale.**



Les lanières du parachute sont accrochées à des blocs de glace ou de neige ou passées dans des trous creusés dans la glace pour une fixation solide.

VIVRE DANS UN ABRI POLAIRE.

En cas de mauvais temps, assurez-vous que vous disposez d'une provision de bois ou de combustible liquide à l'intérieur de l'abri.

Ne rentrez pas de neige molle dans l'abri : secouez vos chaussures et vos vêtements avant d'entrer.

Balisez l'entrée pour la retrouver facilement.

Conservez pelles et outils dans l'abri : vous pourriez en avoir besoin pour sortir.

Les gouttes qui se forment sur les parois des igloos peuvent être arrêtées au moyen d'un peu de neige là où elles se forment.

Soulagez-vous dans l'abri : c'est l'usage, dans ces conditions, pour conserver la chaleur du corps. Utilisez des sacs en plastique, des boîtes de rations ou tout autre récipient qui seront vidés dès que possible. Essayez de discipliner vos organes pour y procéder le matin

juste avant de sortir de l'abri puis évacuez les matières fécales avec les autres déchets accumulés.

Dans un abri en compagnie de plusieurs personnes, répartissez les tâches. Il est important qu'un membre du groupe soit responsable du feu en permanence. D'autres peuvent surveiller les ventilations, ramasser du combustible, aller à la chasse, préparer les repas, etc. N'oubliez pas que les basses températures imposent d'absorber davantage de nourriture.

INFO. La température extérieure importe peu mais celle de l'intérieur d'un igloo bien construit ne doit pas descendre en dessous de – 10 degrés. Une simple bougie augmentera la température d'environ quatre degrés. Traditionnellement, les Esquimaux chauffaient leur igloo en brûlant une mèche imbibée de gras. Dans un vaste abri avec un feu de bois, la température est confortable. Une lampe à pétrole ou la graisse des ossements peuvent servir là où le bois manque.

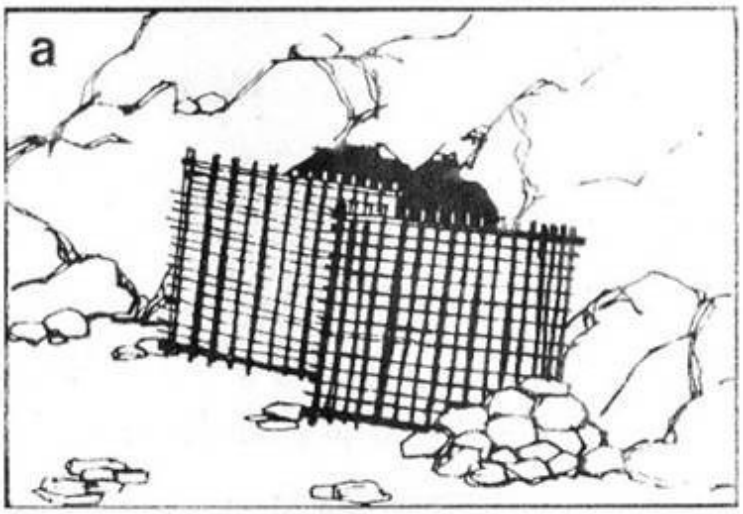
ABRIS DURABLES

Si vous pensez que toutes les recherches vous concernant ont été abandonnées ou qu'il vous est impossible de poursuivre votre route vers la sécurité en raison de la distance, de la saison, du manque d'équipement ou de votre état physique, vous devrez construire un abri permanent le plus confortable possible. Cherchez un endroit où vous serez en mesure de vous établir dans de bonnes conditions jusqu'à ce que vous puissiez par la suite attirer l'attention des secours ou vous équiper en vue d'entreprendre un déplacement en utilisant vos propres ressources.

Avec un climat froid, vous devrez avoir chaud et être bien abrité. Dans une zone chaude, vous chercherez à profiter de la moindre brise.

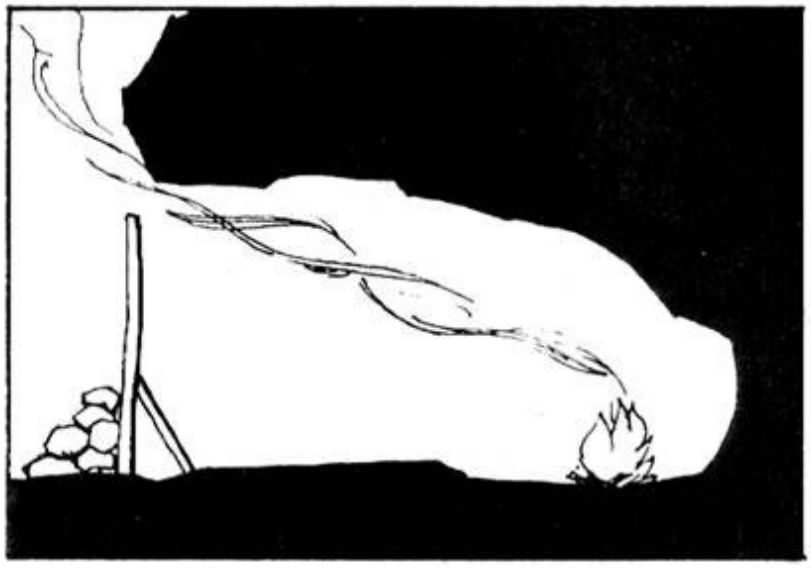
Grottes

Les grottes constituent des abris tout fait. Même une simple anfractuosité dans les rochers peut offrir un abri temporaire excellent et une grotte plus vaste constituera un très bon abri de longue durée. Certaines populations du globe y vivent encore en permanence ! Les cavernes dominant les vallées restent très sèches même si l'eau ruisselle au-dessus. Elles sont à l'épreuve des intempéries et ne demandent généralement que la construction d'une barrière à l'entrée. Fabriquez celle-ci avec des rochers, des claies, des rondins, des mottes de gazon ou tout matériau convenable.



Si l'entrée de la grotte est face au vent, fabriquez un coupe-vent en deux panneaux chevauchant l'un sur l'autre pour faire une porte placée à l'extérieur.

Installez le feu au fond de la grotte. La fumée montera au plafond et le suivra laissant l'air frais près du sol. La fumée d'un feu allumé près de l'entrée sera probablement chassée à l'intérieur au lieu d'être évacuée au grand air. Si vous fermez l'accès, assurez-vous qu'il existe un orifice pour la fumée.



Les grottes peuvent être très froides et sont parfois habitées par des animaux sauvages. N'approchez qu'avec précautions de ces abris. Des plantes séchées et des branches de pins répandues en quantité fourniront une bonne isolation. Une bonne flambée fera fuir généralement les animaux : laissez-leur un passage pour s'échapper.

Quelquefois, une grotte possédera son propre point d'eau fraîche, notamment si elle est profonde et située à flanc de montagne, alimenté par un cours d'eau souterrain ou par infiltration en provenance des couches supérieures.

> **ATTENTION. Vérifiez qu'il n'y a aucun risque de chute de rochers dans la grotte ou à l'extérieur. Même si vous êtes désespérément en quête d'un abri, pensez que votre situation pourrait être pire si vous vous trouviez prisonnier d'une avalanche de rocs ou blessé.**

Charpentes légères

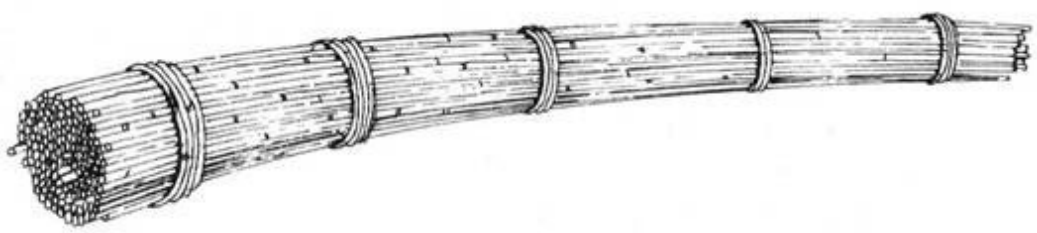
Suivez la méthode indiquée pour l'appentis. Vous pouvez l'agrandir en choisissant un toit moins pentu et en montant un mur en façade ou bien vous construirez des murs verticaux recouverts d'une toiture débordante donnant davantage d'ombre ou rejetant l'eau de pluie loin des parois de la hutte. Creusez des rigoles pour évacuer l'eau.

Si vous disposez de bambou ou de tout autre matériau résistant pouvant servir a l'établissement d'une charpente solide, surélevez le plancher de votre abri en zone tropicale pour empêcher l'entrée d'animaux rampants.

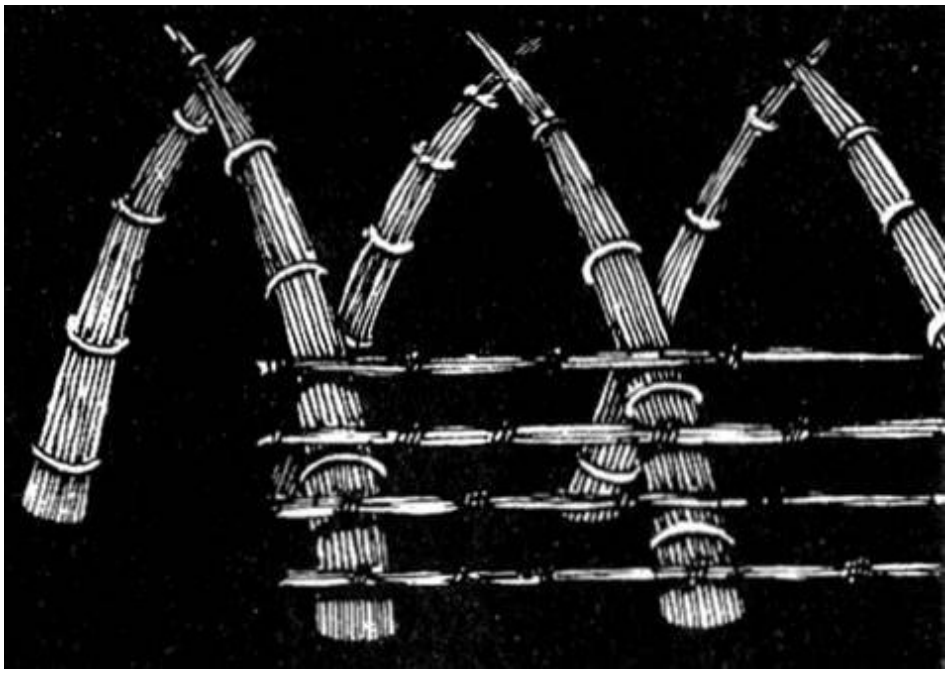
Dans les climats chauds, vous devrez construire une toiture solide pour arrêter la pluie et obtenir une bonne protection contre le soleil mais, si elle déborde largement les murs, ceux-ci peuvent être faits d'un lattis très lâche pour faciliter la circulation de l'air frais. Herbes et boue serviront à boucher les fentes et toutes sortes de matériaux tressés entre les lattes du toit feront office de chaumes. Sous les climats très pluvieux, employez des feuilles ou des écorces en guise de tuiles.

Construction en joncs

Lorsque vous n'avez ni arbre ni bambous, des joncs ou toute autre plante à forte tige peuvent être liés en bottes pour constituer des poteaux, méthode employée par des populations irakiennes.

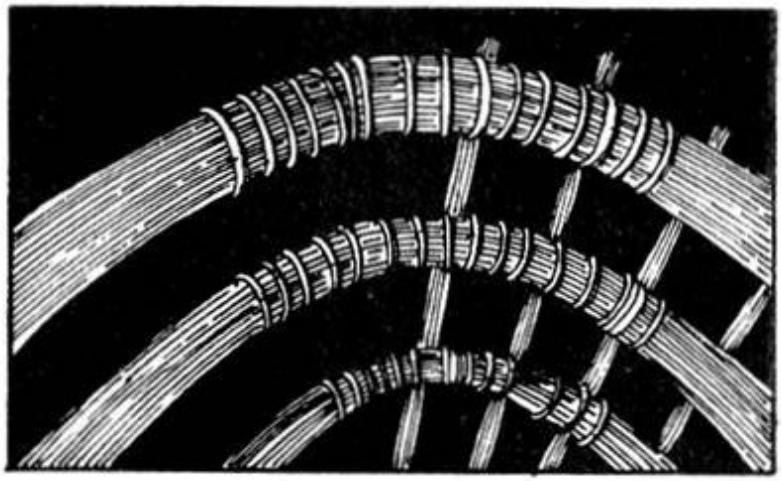


Liez les roseaux en longues bottes épaisses en commençant et en finissant par des demi-clefs à capeler (voir *Nœuds* dans ce chapitre). Choisissez les tiges les plus longues et vérifiez que les bouts sont répartis le long de la botte afin que leur coïncidence ne crée pas un point faible. La base doit être plate, le sommet pointu. Préparez en même temps d'autres bottes de roseaux, plus fines et plus longues si possible. Elles serviront à maintenir les côtés de votre hutte.

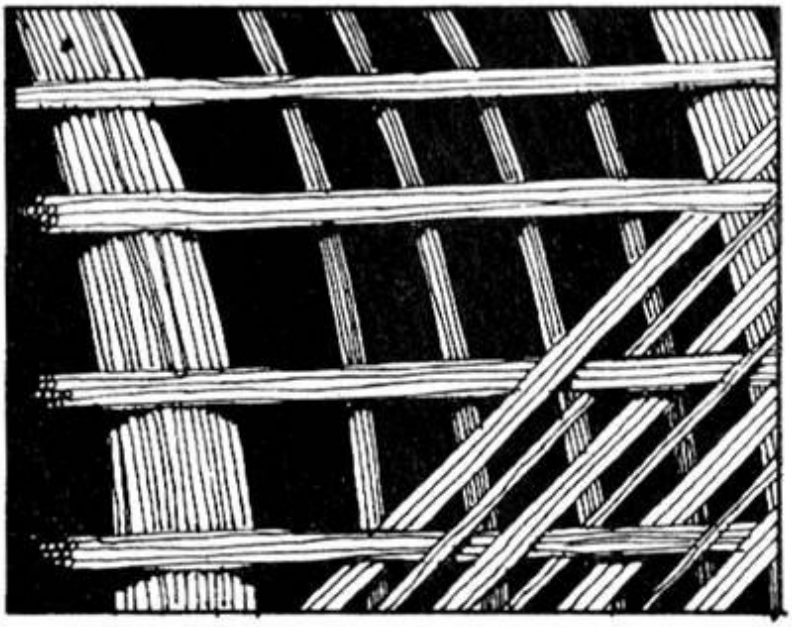


Alignez les bottes de roseaux verticalement selon les grands côtés de votre abri et l'une en face de l'autre. Enfoncez les bases dans le sol et reliez

ces poteaux sur une certaine hauteur en employant les bottes plus fines disposées horizontalement et liées aux verticales.



Inclinez les sommets des poteaux les uns vers les autres avec recouvrement sur une certaine longueur et liez-les. Ajoutez d'autres bottes horizontales jusqu'en haut des arches ainsi constituées.



Tressez des nattes de roseaux entre les éléments de cette structure en employant des joncs plus fins jusqu'à obtention d'un abri suffisant ou

tressez séparément des panneaux de feuilles et de roseaux que vous fixerez à la structure.

Construction en mottes

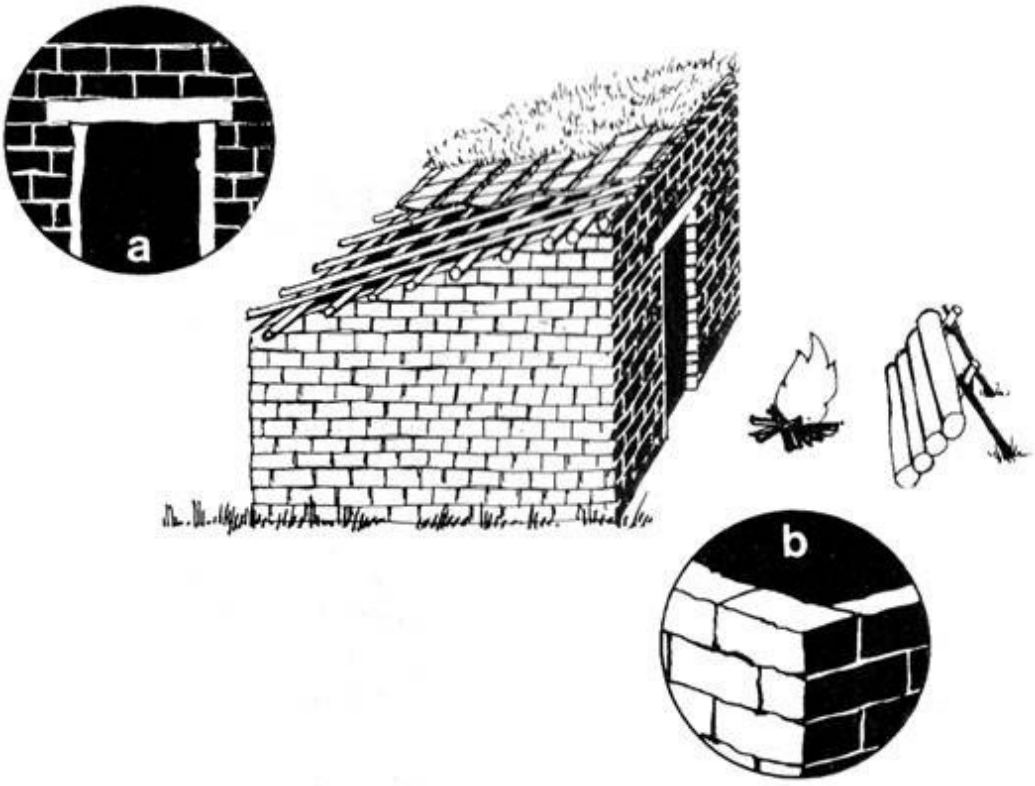
La construction en mottes de terre ou de gazon est une solution alternative à la construction en rondins lorsque l'on n'a pas de bois ou pas d'outils pour en débiter. Coupez des morceaux de gazon de 45 cm par 15 et construisez comme avec des briques en les chevauchant pour obtenir un assemblage stable. Formez les côtés pour donner de la pente au toit qui sera supporté par des pièces de bois ou tout autre matériau convenable. Plus la pente sera forte, mieux la pluie s'écoulera. La longueur des poutres déterminera la dimension de la structure. Posez des mottes également sur le toit ou couvrez avec de l'herbe.

À moins de pouvoir disposer d'une grande quantité de mottes de gazon, fabriquez une structure basse assez grande pour vous tenir assis mais pas debout. Un côté peut être laissé ouvert faisant face au feu.

Découpez les mottes de manière à faire apparaître un message de détresse permanent sur le sol en enlevant le matériau.

Pour un petit abri, vous pouvez aussi employer des mottes pour fabriquer une structure en nid d'abeille ou en igloo.

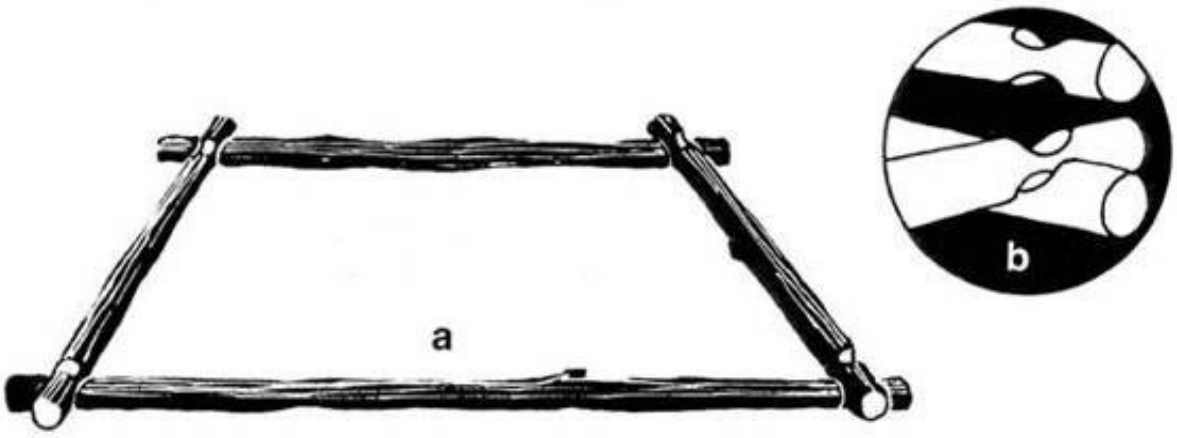
Si vous avez du temps et des moyens, Il est possible de construire en mottes un vaste abri. Vous aurez besoin de bois de charpente pour faire un cadre de porte et un linteau **(a)** ainsi que des poutres Construisez aussi un âtre et un conduit de cheminée à l'intérieur mais si vous employez du gazon, faites en sorte qu'il ne prenne pas feu. Enduisez l'âtre et le conduit d'argile ou de boue.



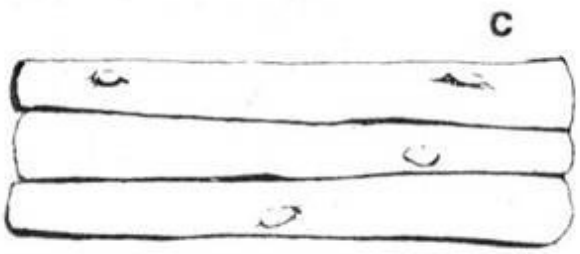
Placez l'entrée ou le côté ouvert du côté opposé au vent dominant et, dans le cas d'un petit abri, mettez votre foyer à l'extérieur devant l'entrée avec un réflecteur renvoyant la chaleur vers l'intérieur. Même si vous laissez un côté ouvert, prévoyez un retour pour renforcer les angles. Montez les angles à recouvrement partiel comme avec des briques traditionnelles pour la solidité **(b)**.

Hutte en rondins

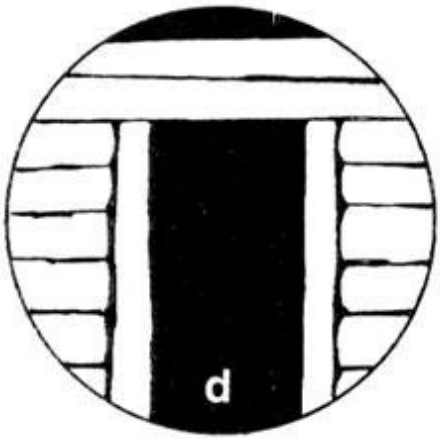
Déterminez les dimensions en fonction du nombre d'occupants. Il est toujours possible d'accroître la surface ensuite ou d'ajouter une pièce. La dimension des rondins déterminera la longueur des murs. Un rectangle ou un carré seront plus solides et plus faciles à recouvrir : 2,50 mètres au carré est une dimension minimale. Vous aurez peut-être la chance de pouvoir utiliser des arbres abattus et, dans ce cas, vous pourrez peut-être assembler rapidement des rondins et remplir les interstices, mais il est préférable d'assembler les bois avec des encoches. Ne coupez pas les bouts : ils font la solidité de la structure.



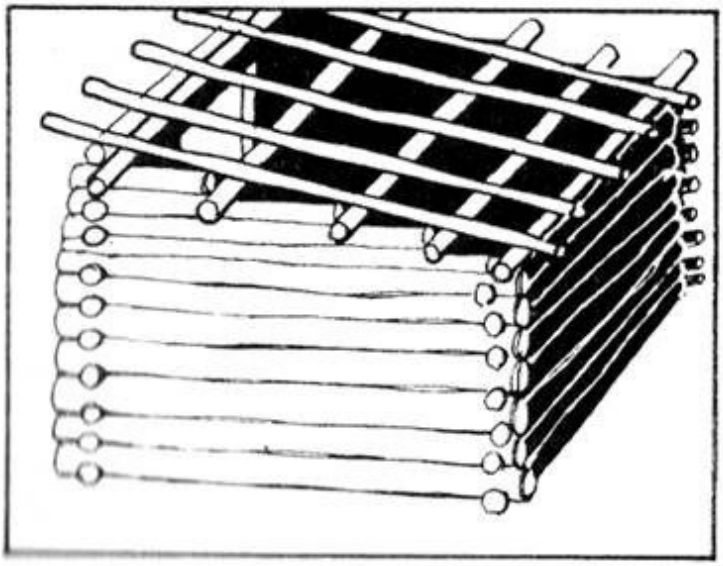
Disposez la première liane de rondins selon la forme de la hutte **(a)**. Assemblez les angles en superposant les encoches destinées à arrêter les rondins les uns sur les autres et entaillez les autres rondins **(b)**. Les rondins ayant une forme légèrement conique, montez-les en les alternant **(c)**.



Dès que le plancher est terminé, tracez l'emplacement de l'entrée du côté opposé au vent dominant. Vous devrez utiliser des coupes de rondins pour les parois contiguës à la porte. Alignez les extrémités et placez un cadre de porte **(d)**. Ne cherchez pas à construire une fenêtre : la porte assurera une ventilation suffisante.



Construisez le mur de façade plus haut que le mur de fond, pour donner de la pente au toit. Les derniers rondins de ces murs doivent dépasser les parois latérales pour porter la toiture. Sur la largeur, d'un côté à l'autre, placez des poutres pour retenir les rondins plus courts des côtes. Étalez une série de rondins jointifs dépassant les murs. Entaillez les rondins pour les arrêter sur les poutres ou ligaturez-les.

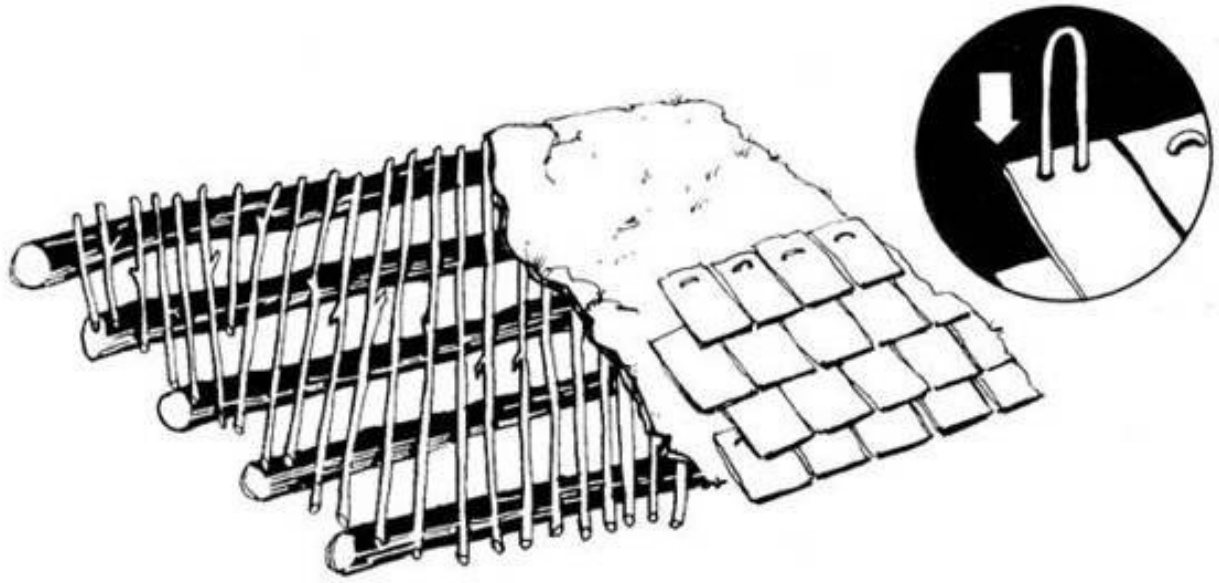


Choisissez un sol plat pour l'édification de votre hutte ou aplanissez un terrain d’une surface supérieure. Creusez dans une pente si nécessaire mais les fondations des parois doivent être horizontales.

La scie égoïne du nécessaire de survie permet de couper des rondins d’une taille suffisante et, si vous êtes rescapé d'un accident d'avion ou d'un naufrage, récupérez une hache d'incendie dans l'épave.

Suspendez une couverture pour couper le vent ou fabriquez une natte pour réduire l'ouverture en attendant de fabriquer une vraie porte si vous êtes suffisamment équipé. Ne vous souciez pas de faire des fenêtres : l'entrée assurera une ventilation minimale. Bouchez les interstices entre les rondins avec de la terre ou, si les trous sont importants, des branches avant de garnir de boue.

Mélangez-la avec de l'herbe et de la mousse et utilisez un bâton pour la forcer entre les rondins. Couvrez le toit de branchettes avant d’y étendre une couche de boue et de gazon.



Au lieu de faire un toit en rondins jointifs, vous pouvez utiliser un matériau plus léger et de la terre étalée sur un charpentage de branchettes. L'écorce prise sur les rondins peut fournir une excellente couverture en la posant comme des tuiles plates. Ces pièces peuvent être arrêtées au moyen de baguettes recourbées plantées dans la terre.

S'il n'y a aucun risque d'accumulation d'eau, creusez l'intérieur de la hutte pour en tirer la glaise employée au bouchage des trous et, en même temps, augmenter la hauteur intérieure.

Si vous ménagez un trou dans le toit pour la fumée, vous pouvez alors construire un foyer et un conduit. Si cette cheminée est centrale, vous récupérerez davantage de chaleur. Assemblez les pierres le plus serré possible en les calant au moyen de cailloux et de terre et en bouchant bien les joints.

LE FEU

Un feu peut faire toute la différence entre la vie et la mort. Il cuit non seulement la nourriture mais prolonge son effet par sa chaleur qui épargne les calories consommées par la production de la chaleur du corps. Il peut sécher les vêtements et donner du confort. Il écarte les animaux dangereux et sa fumée chasse les insectes. Il peut servir à chauffer le métal servant à la fabrication d'outils, à épointer des pieux et à cuire des poteries. Sachez exploiter un feu au maximum : il peut tout faire en même temps.

Il est bon de mémoriser le Triangle du Feu. Ses trois côtés représentent l'AIR, la CHALEUR et le COMBUSTIBLE. Si l'un des trois côtés fait défaut, le triangle s'écroule et le feu meurt.

Pour allumer un feu, il faut disposer d'une ventilation suffisante, d'une certaine quantité de combustible et d’une source de chaleur suffisamment vive pour enflammer ce combustible. La production de la flamme exige que la température soit maintenue élevée pour entretenir la réaction de l'air et du combustible. Plus on apporte de l'oxygène, plus vif est le feu : en utilisant le vent ou en forçant un courant d’air, le feu est porté à une température élevée et le combustible est rapidement consommé. En réduisant la ventilation, le feu brûle moins intensément, les braises rougeoient et l'on économise le combustible.

Une fois que l'on a compris ces principes, on peut éviter de produire trop de fumée : celle-ci est le signe d'une combustion incomplète. Avec un peu d'habileté, la fumée peut être pratiquement éliminée.

ENTRAÎNEZ-VOUS À FAIRE DES FEUX. Le feu est indispensable à la survie. Il donne chaleur et protection, il signale, porte l'eau à ébullition, cuit et conserve la nourriture. Vous devez apprendre à allumer un feu dans n'importe quelles conditions. Mais il ne suffit pas

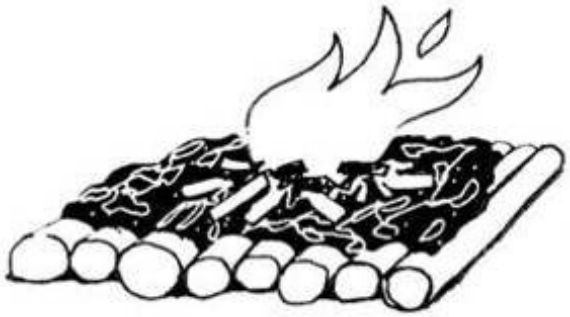
de connaître toutes les méthodes : il faut devenir expert en la matière.

Préparation

Assurez-vous d'abord que vous disposez en quantités suffisantes d'AMADOU, d'ALLUME-FEU et de COMBUSTIBLE. Puis, préparez un emplacement de foyer où vous pourrez contrôler la combustion. Un feu abandonné sans surveillance peut devenir incontrôlable et causer une catastrophe.

Le foyer

L'emplacement du foyer doit être choisi avec soin. Adoptez un endroit abrité surtout en cas de grand vent. Excepté pour cause de signalisation (voir *Le sauvetage*) ou exceptionnellement pour chauffer un abri de branchages ou de neige, n'allumez pas de feu à la base d'un arbre ou d'une souche. Enlevez les feuilles, brindilles, mousses et herbes sèches sur un cercle d'au moins 2 mètres de diamètre et grattez jusqu'à ce que la terre nue apparaisse sur toute la surface. Si le sol est humide ou couvert de neige, le feu doit être allumé sur une plate-forme faite de rondins de bois vert recouverts d'une couche de terre ou sur un empierrement.

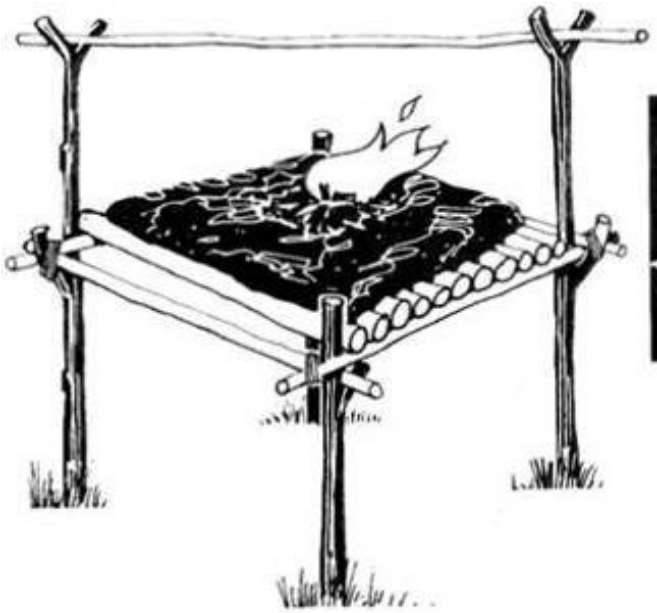


Si la terre est très mouillée ou si la neige est profonde, un foyer surélevé sera nécessaire.

Foyer sur table

Ce type de foyer consiste en une plate-forme surélevée construite en bois vert. Quatre pieds à fourche supportent des traverses recouvertes

elles-mêmes par une rangée de rondins en bois vert portant une couche de plusieurs centimètres de terre. Faites le feu sur cette couche. Une traverse en diagonale posée entre les extrémités à fourches de deux poteaux surélevés peut servir à accrocher des récipients.



Par grand vent

En cas de vent violent creusez une tranchée pour y faire votre feu.

Autre méthode efficace par grand vent : entourez votre feu de grosses pierres qui retiendront la chaleur et économiseront le combustible. Utilisez-les comme supports pour cuire. Leur chaleur ajoutée à celle du feu réchauffera encore mieux et vous pourrez utiliser les pierres tièdes pour chauffer le couchage.

ATTENTION. Éviter de placer à proximité d'un feu des pierres humides ou poreuses, notamment les blocs qui ont trempé dans l'eau : ils peuvent exploser sous l'effet de la chaleur. Évitez aussi les ardoises et les pierres tendres et éprouvez les autres en les choquant l'une contre l'autre. Rejetez celles qui cassent, sonnent le creux ou font des éclats. Si elles contiennent de l'humidité, la vapeur formée très rapidement peut les faire exploser avec projections de

fragments dangereux susceptibles de blesser ou d'éborgner les personnes proches.

Amadou

On désigne sous le nom générique d'amadou toutes sortes de matières susceptibles de s'enflammer avec un apport de chaleur minimal. Un bon amadou peut prendre feu sous l'effet d'une seule étincelle.

L'écorce de bouleau, l'herbe sèche, les copeaux de bois fins, le duvet d'oiseaux, le papier ciré et les peluches de coton tirées des vêtements constituent de bons allume-feu comme les pommes de pin pulvérisées, les aiguilles de pin et l'écorce interne des cèdres. Les champignons séchés finement réduits en poudre sont excellents ainsi que le lin et le coton séchés ou carbonisés et finement écrasés. Lorsque des insectes tels que des guêpes ont creusé des arbres, la fine poussière produite constitue un très bon amadou. On peut utiliser aussi les fientes d'oiseaux et de chauves-souris réduites en poudre. L'intérieur des nids d'oiseaux, généralement garni de duvet, s'enflamme facilement et les nids des mulots sont également utilisables.

Dans tous les cas, l'amadou doit être sec. Il est préférable de transporter l'amadou dans des boîtes étanches. Soyez toujours prêts à en ramasser.

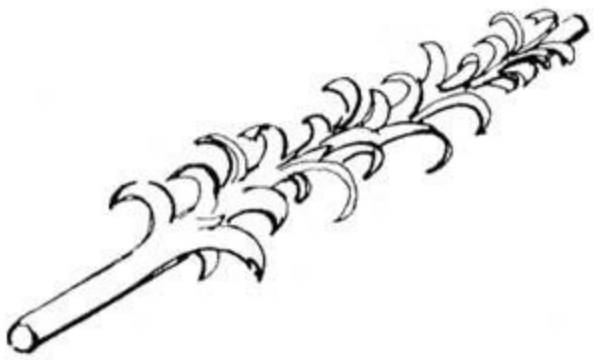
Allume-feu

L'allume-feu (ou margotin), constitué de petit bois, sert à développer la flamme de l'amadou et à la transmettre au combustible principal plus volumineux et moins inflammable. Le meilleur allume-feu est fait de branchettes sèches, de petites dimensions et de préférence en bois tendres, plus faciles à enflammer. Les bois résineux brûlent instantanément faisant de l'allumage du feu une formalité. Leur inconvénient est la production d'étincelles et une combustion trop rapide. Il vous en faudra peut-être plus pour faire partir le reste du combustible. S'ils forment le support de votre feu, ils se consumeront trop vite.

Ne ramassez pas le petit bois directement sur le sol : il est généralement humide. Détachez-le sur les branches mortes. Si l'écorce est mouillée, grattez-la jusqu'à ce que le bois sec apparaisse.

Fabriquez de l'allume-feu

Entaillez des branchettes en levant des copeaux sans les détacher. Cette préparation accélère l'inflammation et démarre le feu plus rapidement.



LE COMBUSTIBLE

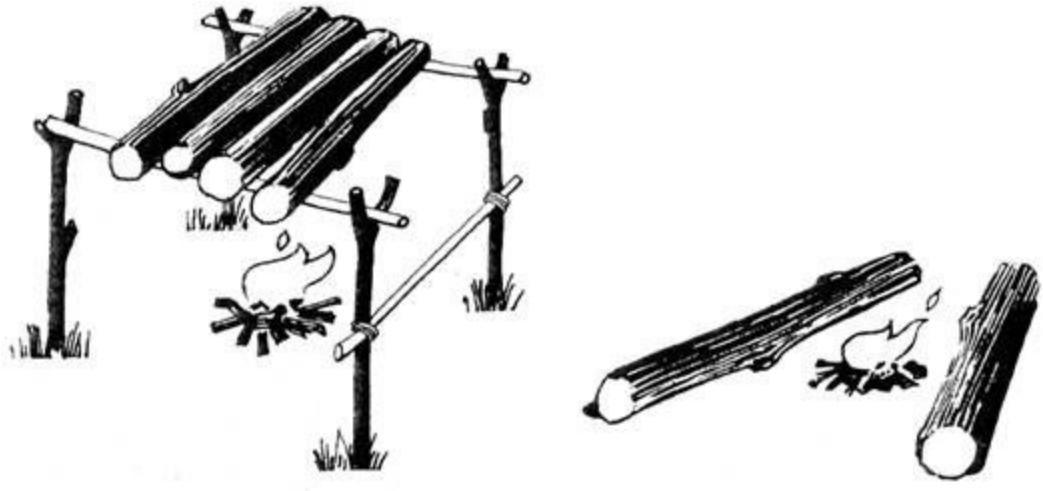
Utilisez du bois mort. Lorsque celui-ci est bien pris, vous pouvez brûler du bois plus vert.

En règle générale, plus le bois est lourd, plus il donne de chaleur. Le mélange des deux sortes permet d'entretenir un feu durable, spécialement nécessaire la nuit.

Les bois durs – acacia, hêtre ou chêne par exemple – brûlent bien et longtemps en donnant beaucoup de chaleur et de belles braises. Ils peuvent durer toute une nuit.

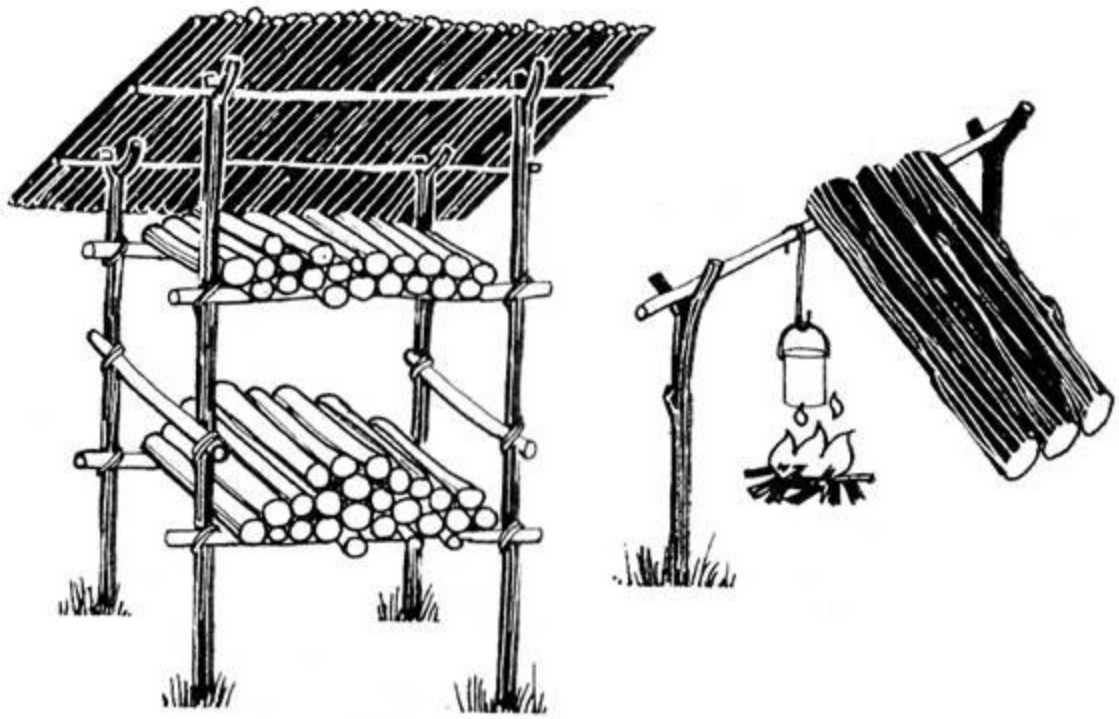
Les bois tendres ont tendance à brûler trop vite et à faire beaucoup d'étincelles. Les plus généreux en étincelles sont le cèdre, l'aulne, l'épicéa, le pin, le châtaignier et le saule.

Le bois humide peut être utile en produisant de la fumée pour éloigner les mouches et autres moustiques et en brûlant plus longtemps de manière à conserver le feu.



Pour sécher le bois, placez-le sur un support au-dessus du feu mais assez éloigné pour qu'il ne s'enflamme pas. Pour sécher deux bûches, placez-les de part et d'autre du feu à activer en formant un V dont la pointe ouverte est tournée vers le vent.

Appuyez les bûches sur une barre transversale supportant les récipients.

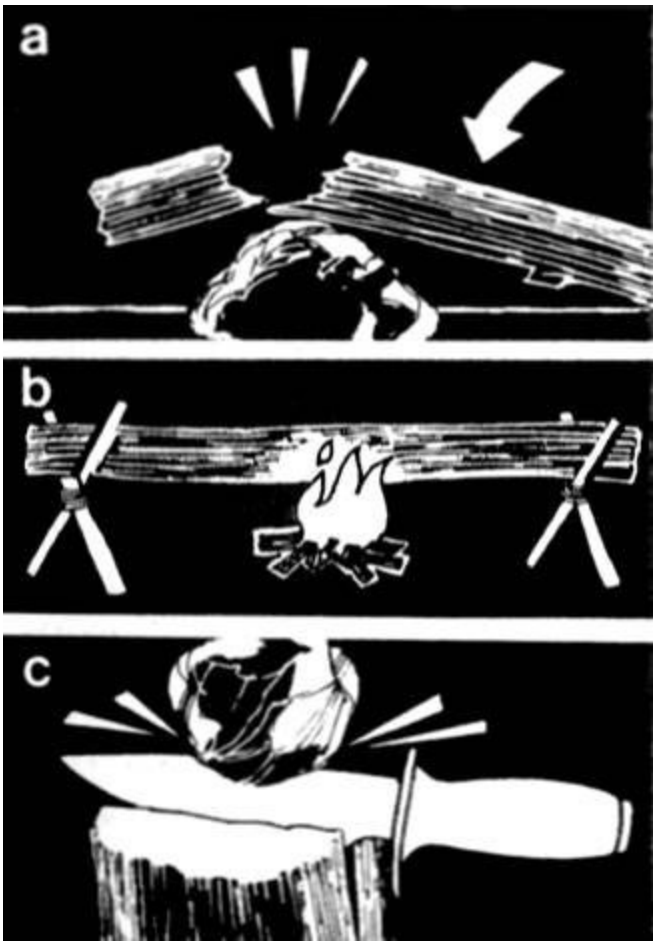


Construisez un séchoir à bois, indispensable en saison humide. Placez-le près du foyer mais pas au point qu'il puisse prendre feu par les projections d'étincelles. Établissez deux étages et brûlez le bois de l'un pendant que l'autre sèche.

ÉCONOMISEZ VOTRE ÉNERGIE

Ne vous fatiguez pas à couper des bûches ; brisez-les en les frappant sur un rocher **(a)**.

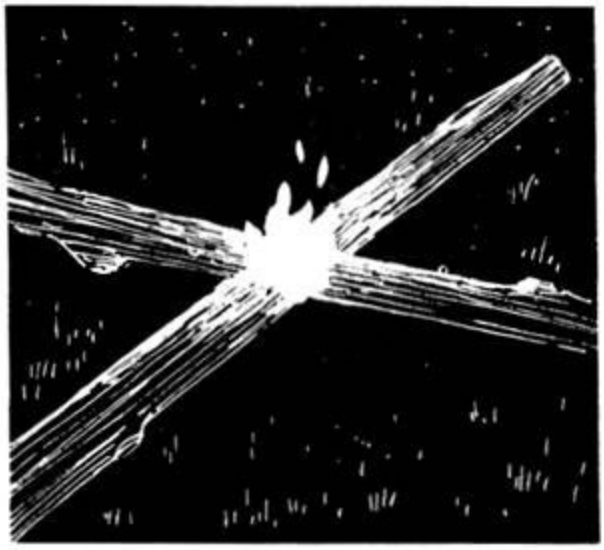
Si vous n'y parvenez pas, placez-les au-dessus du feu pour les brûler par le milieu **(b)** ; si elles ne sont pas trop longues, brûlez-les en bout.



Si vous devez refendre des bûches pour économiser le bois, une hache n'est pas indispensable. Un couteau moyen peut suffire s'il est placé à l'extrémité d'une bûche et frappé à l'aide d'une pierre en guise de marteau **(c)**. Introduisez ensuite un coin de bois dans la fente et chassez-le en frappant. Mais si vous n'avez qu'un couteau, ne prenez pas le risque de l'endommager.

Feu en croix

Lorsqu’il n’est pas nécessaire de produire beaucoup de chaleur, on peut écarter les bûches en laissant les braises rougeoyantes et les cendres chaudes au centre, pour la cuisson par exemple.



Pour relancer la flamme, il suffit de rapprocher les bûches du centre. Ce type de foyer sert à économiser le bois mais aussi à éviter de refendre les bûches.

Autres combustibles

Dans les zones où le bois est rare voire introuvable, il est nécessaire de trouver d'autres combustibles.

Fientes d'animaux : Ce sont de très bons combustibles ; les hommes de l'Ouest utilisaient les bouses de bisons. Pour obtenir un feu sans fumée, ces déchets doivent être très secs.

Tourbe : On en trouve souvent dans les marais asséchés. Molle et souple sous le pied, elle doit être séchée en l'exposant au soleil. Elle apparaît noire et fibreuse. Facile à couper, la tourbe nécessite un foyer bien ventilé pour brûler. Empilés d'une manière bien aérée, les pains de tourbe sèchent vite et sont prêts à brûler en peu de temps.

Charbon : On en trouve parfois à la surface du sol notamment dans les toundras septentrionales.

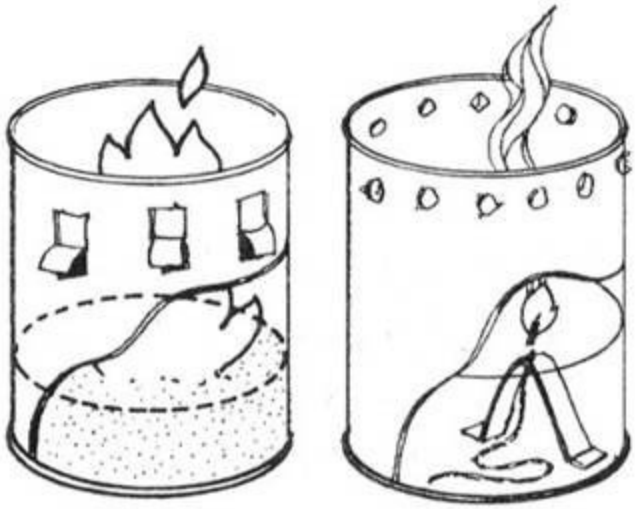
Schistes argileux : Les schistes sont souvent riches en pétrole et très combustibles. Certains sables contiennent aussi du pétrole : ils se consument en donnant une fumée grasse et épaisse qui constitue un bon moyen de signalisation tout en fournissant une bonne chaleur.

Pétroles et huiles : Si vous êtes victime d'une panne ou d'un accident avec un véhicule possédant tous ses pleins, vous pouvez brûler de l'essence, de l'huile, de l'antigel, du liquide hydraulique et tout autre liquide combustible. Même les liquides insecticides sont combustibles. L'antigel est un excellent allume-feu pour enflammer les huiles moteur plus épaisses. Avec un peu de permanganate de potassium (pris dans la trousse de survie) vous pouvez l'allumer en quelques secondes.

Dans les régions très froides, vidangez l'huile du moteur avant qu'elle ne gèle. Si vous n'avez aucun récipient, vidangez-la sur le sol pour l'utiliser par la suite à l'état solide.

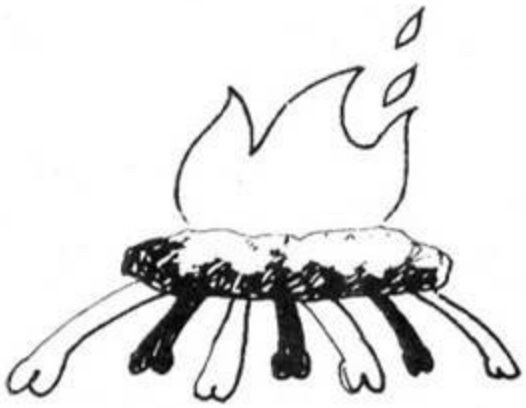
Les pneus, garnitures intérieures, joints de caoutchouc, etc., peuvent servir de combustible. Trempez les matériaux les moins inflammables dans l’huile avant d’essayer de les faire brûler.

Mélangez l'essence à du sable pour la brûler dans un bidon ou creusez un trou pour faire un feu en fosse.



Brûlez l'huile en la mélangeant à l'essence ou à l'antigel. N'enflammez pas directement les combustibles liquides mais formez une mèche qui fournira la flamme.

Graisses animales : On peut aussi les utiliser avec une mèche dans un bidon percé de trous pour la ventilation en guise de poêle. On peut y ajouter des os pour faire masse (c'est parfois le seul combustible disponible dans les régions polaires).

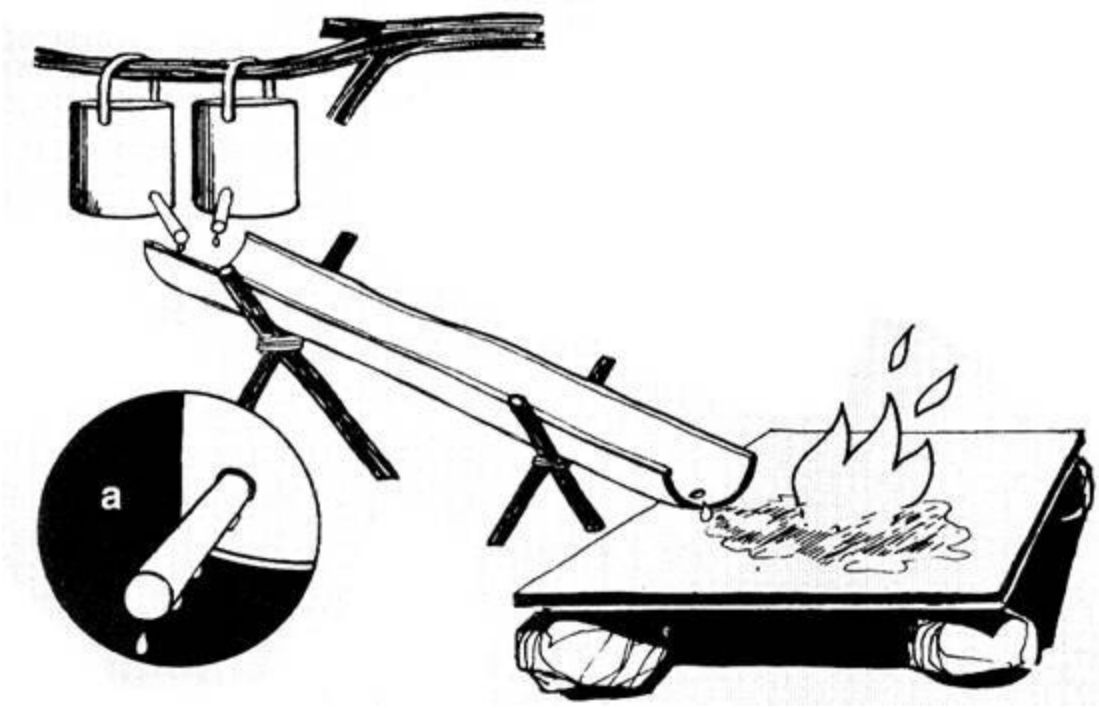


Démarrez la flamme avec de l'amadou ou une bougie puis placez un empilement d'os au-dessus pour supporter la graisse ou le blanc de baleine ou de phoque. N'utilisez au début qu'une petite quantité de graisse. À moins d'en avoir largement, brûler la graisse signifie que l'on sacrifie sa

valeur nutritive, mais la graisse de phoque se détériore rapidement alors que c'est un excellent combustible.

Feu d’eau et d’huile

Ce mélange fournit un des feux les plus chauds. Percez un petit à la base des récipients contenant séparément ces liquides et enfoncez un morceau de bois conique pour régler le débit **(a)**. L'huile et l'eau coulent dans une gouttière jusque sur une plaque de métal. En tirant le morceau de bois on augmente le débit, en le poussant on le réduit. Essayez 2 à 3 gouttes d'eau pour une goutte d'huile.



Allumez d'abord un petit feu sous la plaque pour la chauffer. Le mélange devient extrêmement volatil lorsqu'il est chaud. Enflammez-le sur la plaque. Ce feu peut brûler pratiquement n'importe quoi.

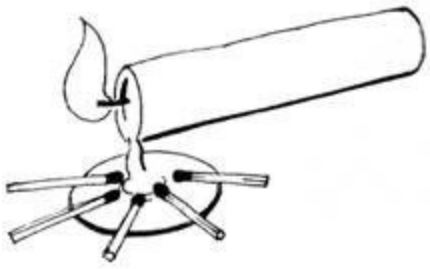
ALLUMAGE DU FEU

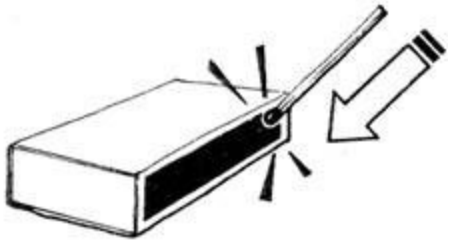
Faites un lit d'amadou et formez un cône d'allume-feu et de petit bois au-dessus. Par grand vent, appuyez le petit bois contre un rondin du côté abrité. Dès que le petit bois a pris, ajoutez des rondins de plus en plus gros. Ou bien prenez une poignée de branchettes bien sèches, grosses comme des allumettes, enflammez-les et placez-les sous le cône.

LES ALLUMETTES. C’est le moyen le plus pratique pour allumer un feu. Emportez le plus possible d'allumettes soufrées de type ancien qui peuvent être frottées sur n'importe quel support sec. Emballez-les dans des boîtes étanches et de telle sorte qu'elles ne puissent pas s'enflammer spontanément par frottement les unes sur les autres. L'imperméabilisation des allumettes répond à ces deux impératifs. On peut aussi fendre des allumettes en deux et l’on a prétendu que l'on pouvait même les refendre en six. Mais ne prenez PAS le risque de les gâcher : une bonne allumette est plus utile que six mauvaises ! Frottez les allumettes refendues en pressant du doigt le bout contre le frottoir. En cas de brûlure, soyez prêt à rafraîchir le doigt dans l'eau froide, la neige ou bien « crachez et soufflez ».

Allumettes humides

Roulez l'allumette humide dans des cheveux secs et non gras. Le courant électrique peut aussi sécher les allumettes.





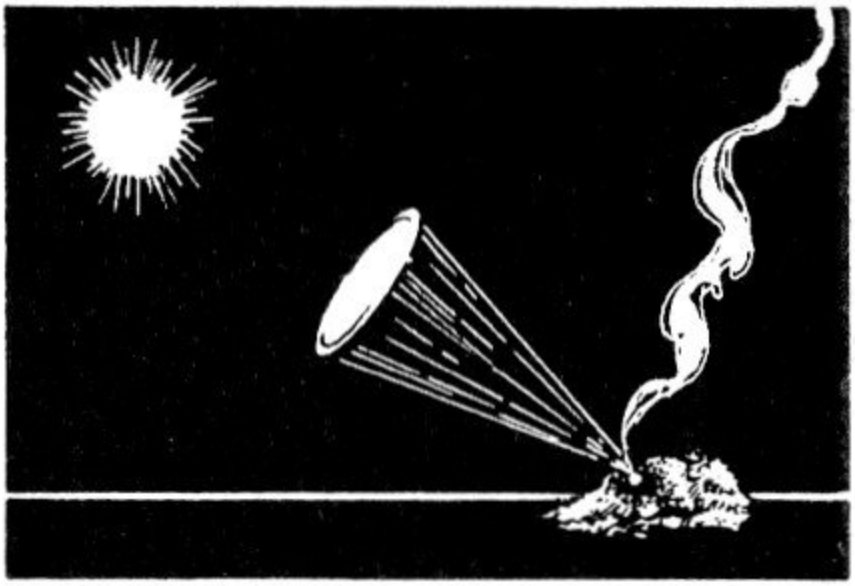
Imperméabilisez les allumettes en faisant couler de la bougie fondue sur les bouts. Faites sauter la paraffine d'un coup d'ongle au moment de frotter. Frottez une allumette humide en frappant obliquement le frottoir au lieu de tirer l'allumette sur sa longueur.

N'OUBLIEZ PAS : Chaque fois que vous frottez une allumette, allumez une bougie qui peut à son tour enflammer beaucoup d'autres choses en économisant les allumettes. Placez-la dans le cône d'allume-feu pour démarrer la flamme et retirez-la dès que possible. La quantité de bougie consommée est très faible et la plus petite des bougies peut servir longtemps.

Peu importe la quantité de briquets ou d'autres moyens allume-feu transportés ; prévoyez autant d'allumettes que vous pouvez en emporter : il n'y a pas mieux. Même les allumettes à répétition finissent par s'épuiser. Ayez donc toujours des allumettes ordinaires. Sachez quel est le type d'allumettes qui donne le plus grand nombre d'allumages pour le poids et l'encombrement.

Emploi d’une lentille

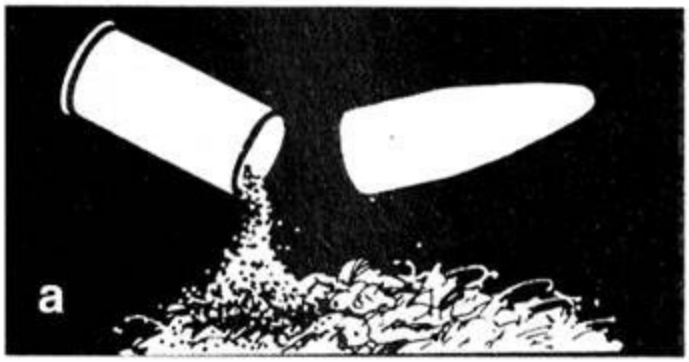
Les rayons solaires focalisés par une lentille peuvent produire une chaleur suffisante pour enflammer des brindilles ou de l'herbe sèche. Certains incendies sont causés par des débris de verre frappés par le soleil sur des feuilles ou de l'herbe sèches. La loupe de la trousse de survie, des jumelles ou des objectifs photographiques peuvent remplir le même office.



Protégez l'allume-feu du vent. Focalisez les rayons solaires de manière à former une tache lumineuse la plus concentrée et la plus chaude possible. Ne bougez pas. Soufflez doucement sur la zone rougeoyante et fumante.

Poudre des cartouches

Si vous transportez des armes, vous pouvez utiliser la poudre contenue dans les cartouches pour démarrer l'allume-feu.

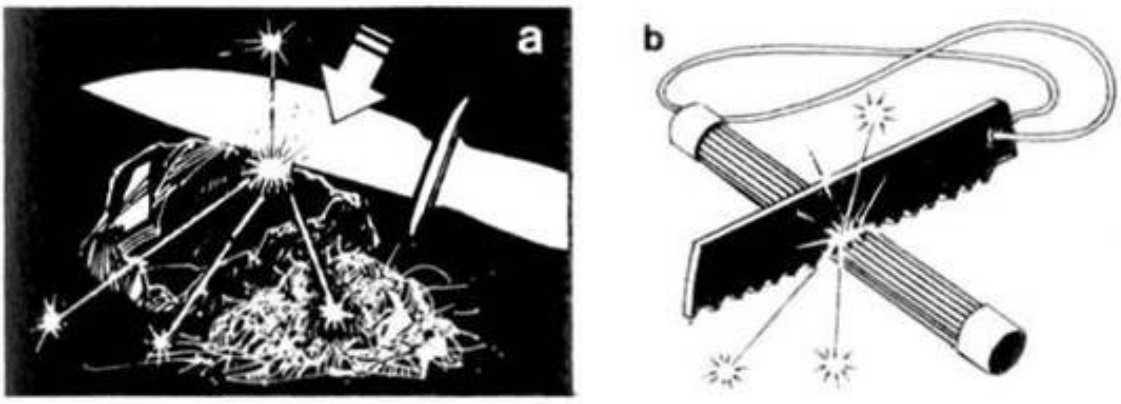


Séparez la balle ou les plombs de l'étui et versez la poudre sur l'allume-feu avant d'utiliser le briquet à pierre **(a)** ou enlevez seulement la moitié de la poudre et bourrez un bout de chiffon dans l'étui **(b)**.

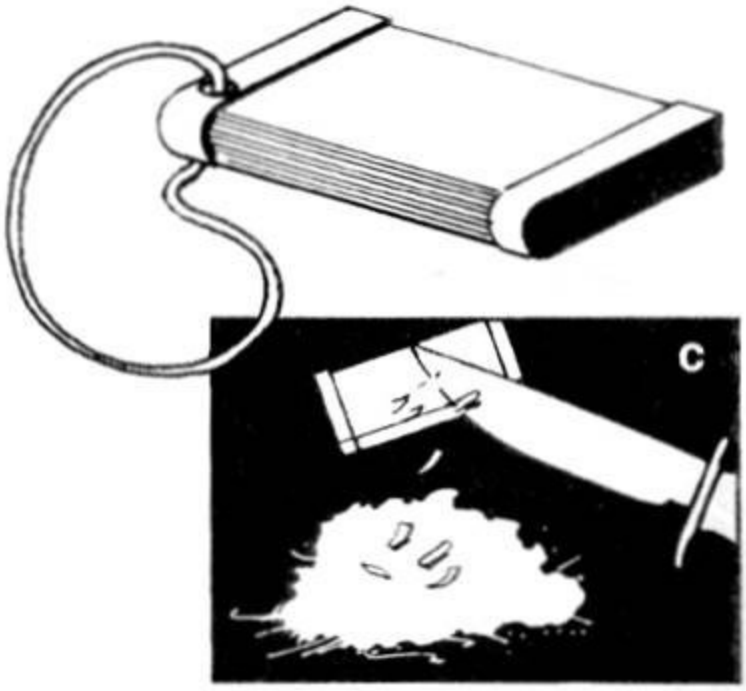
Chargez l'arme avec cette cartouche et tirez à faible distance dans le sol. Le chiffon sera éjecté en se consumant Placez-le sur l'allume-feu garni de poudre et le feu prendra très vite.

Silex et acier

Le silex ou pierre à feu est répandu partout dans le monde. Frappé vigoureusement avec un morceau d'acier, il en jaillit des étincelles très chaudes qui peuvent enflammer l'amadou sec. Une lame en dents de scie qui doit faire partie de votre équipement de survie peut produire beaucoup plus d'étincelles qu'un couteau ordinaire. Un morceau de magnésium complété d'un silex est un moyen encore plus efficace ; le magnésium brûle très vigoureusement.



Frappez le silex avec le dos de la lame **(a)** ou trottez le silex cranté avec la scie très près de l'amadou pour qu'un maximum d'étincelles l'atteigne **(b)**. Levez des copeaux de magnésium avec le couteau et répandez-les sur l'amadou **(c)** puis utilisez la scie pour produire les étincelles.



Allumage avec batterie

Une étincelle produite à partir d'une batterie d'auto peut démarrer un feu. Les piles des lampes torches ou des radios sont aussi utilisables. Il faut

deux longueurs de fil reliées aux bornes + et -. Si vous n'avez pas de fil, utilisez des outils ou toute pièce métallique. Sauf si les fils sont d'une certaine longueur, sortez d'abord la batterie du véhicule.

Approchez doucement les extrémités dénudées des fils. Juste avant qu'elles ne se touchent, une étincelle jaillit qui doit atteindre l'amadou. Un petit morceau de chiffon imbibé d'essence constitue un allume-feu idéal. Éloignez avant votre réserve d'essence.

Allumage à l’archet

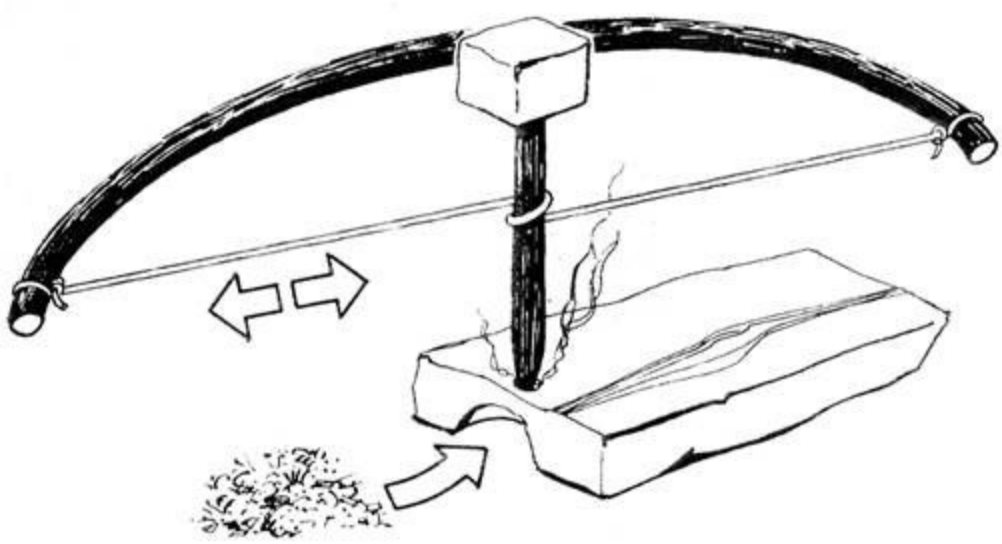
Cette antique et simple méthode demande cependant beaucoup d'entraînement. La friction d'un bâton de bois dur tournant sur un socle de bois tendre produit d'abord une fine poussière inflammable puis de la chaleur. Le balsa, le pin et le bambou sont des bois tendres particulièrement utilisables ; pour les bois durs : le chêne, le frêne et le hêtre. Tous doivent être très secs.

Creusez une petite cavité à l'extrémité la plus proche de vous du bloc de bois tendre et une autre sous le bloc pour y placer l'amadou. Formez la pointe du bâtonnet.

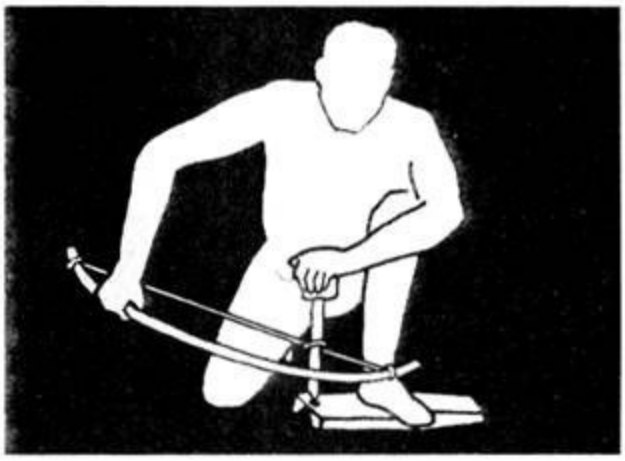
Faites un petit arc avec une baguette souple de noisetier ou de bambou et une ficelle, un lien de cuir ou un lacet. Il faut aussi prévoir un bloc de

bois ou un morceau de pierre creusé ou un petit récipient pour maintenir le bâton tout en exerçant une poussée vers le bas.

Enroulez la corde de l'archet autour du bâton. Posez la pointe du bâton dans le creux du bloc ; posez le bloc d'appui et exercez une petite pression tandis que de l'autre main vous actionnez l'archet alternativement. Le bâton commence à tourner. Augmentez la vitesse dès que le bâton commence à creuser le bloc. Lorsqu'il pénètre franchement dans la cavité, appuyez plus fort et frottez avec vigueur.



Manœuvrez l’archet jusqu'à épuisement. Si ça marche, l'extrémité rougeoie comme une cigarette et tombe sur l'amadou. En soufflant légèrement, les flammes jaillissent. Le bâton doit rester vertical et dans la même position sur le bloc.



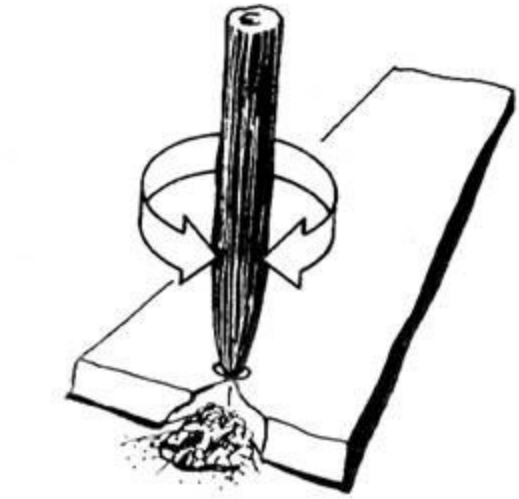
Il peut être utile de poser un genou à terre afin de le stabiliser, en le bloquant du bras qui tient le bâton tandis que l'autre main actionne l'archet. Conservez un mouvement d'archet très régulier.

Allumage manuel

Cette variante de l'allumage à l'archet convient bien aux pays très secs où tout s'enflamme facilement.

Dans un bloc plat de bois dur, creusez une entaille à l'extrémité en forme de V qui contiendra l'amadou tout en étant ventilée. Créez une petite dépression à proximité. Pour le bâton, employez une tige creuse de bois tendre contenant de la moelle.

Faites rouler le bâton entre les paumes en appuyant vers le bas à chaque impulsion pour écraser l'extrémité dans la dépression.

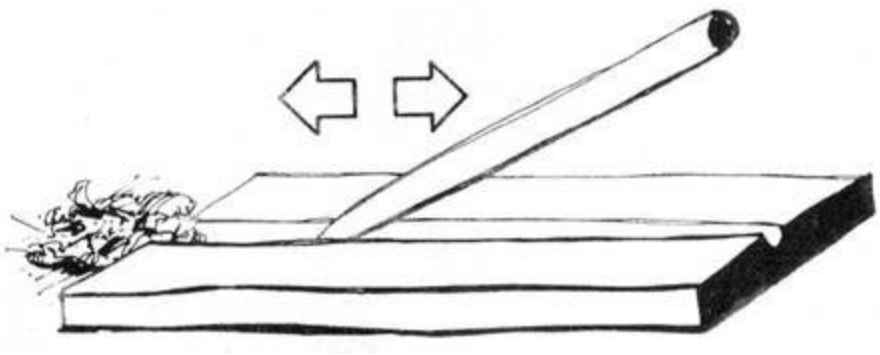


Lorsque le frottement fait rougeoyer le bout du bâton, soufflez doucement pour allumer l'amadou Mettez une pincée de sable dans le creux pour augmenter le frottement et accélérer réchauffement de l'amadou.

On peut aussi creuser une cavité sous le bloc comme dans la méthode à l'archet.

Variante

Cette technique d’allumage utilise cette fois le frottement d'une baguette de bois dur dans un sillon creusé dans une planche de bois tendre. Frottez la baguette alternativement sans relâcher la pression. La poudre de bois produite au début finit par prendre feu.



Allumage chimique

Un équipement de survie ne contient pas en principe une gamme complète de produits chimiques mais il existe quelques substances très courantes qu'on peut éventuellement utiliser pour allumer un feu. Les mélanges suivants peuvent tous être enflammés par broyage entre des pierres ou en les plaçant au point de friction dans les techniques d'allumage manuel décrites ci-dessus. Mélangez-les avec soin en évitant tout contact avec des parties métalliques. Ces substances avides d'humidité doivent être conservées au sec.

> **ATTENTION : Manipulez ces produits chimiques avec soin, notamment le chlorate de sodium qui prend feu au choc : évitez donc de le secouer ou de le répandre. Certains désherbants répandus sur un sol dur ont la réputation de s'enflammer sous les pas ou lorsqu'on pose un récipient dessus !**

Le chlorate de potassium et le sucre mélangés dans une proportion de 3 à 1 en volume constituent un violent produit incendiaire qui peut être allumé à l'aide de quelques gouttes d'acide sulfurique versées dessus.

Le permanganate de potassium et le sucre mélangés dans la proportion de 9 à 1 sont moins sensibles et la température est un facteur déterminant pour le délai d'inflammation. L'addition de glycérine entraîne aussi l'inflammation.

Le chlorate de sodium et le sucre dans une proportion de 3 à 1.

- L'acide sulfurique se trouve dans les batteries d'automobiles.

▪ Le chlorate de potassium est contenu dans certaines pastilles pour la gorge (composition indiquée sur les boîtes). Écrasez une tablette pour voir si ça marche.

▪ Le permanganate de potassium fait partie de la trousse de survie.

▪ La glycérine est un composant de l'antigel.

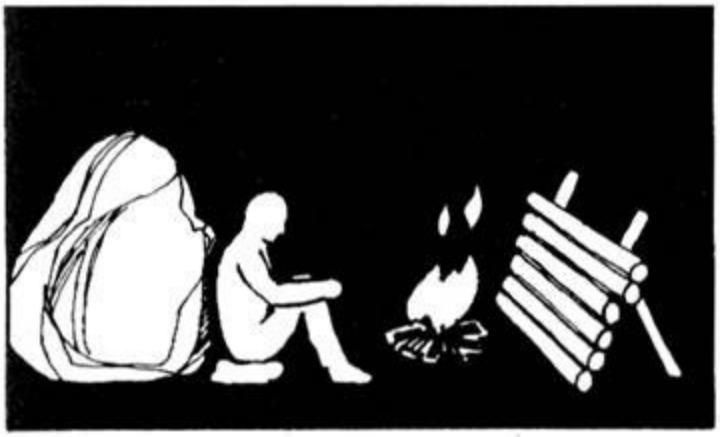
▪ Le chlorate de sodium est un désherbant.

LES TYPES DE FEUX

Quelle que soit l'urgence, prenez le temps, tandis que vous ramassez du combustible et de l'allume-feu, de choisir le meilleur emplacement et le meilleur type de feu.

Feux pour réchauffer

Un feu à l'extérieur ne chauffe que ce qui lui fait face. Vous pouvez bien entendu vous placer entre deux foyers mais, outre la consommation de combustible, vous serez enfumé quelle que soit la direction du vent. Établissez un seul feu et employez un réflecteur.



Un bon réflecteur, rapproché du foyer, renvoie non seulement la chaleur autour de vous mais contribue à évacuer la fumée vers le haut grâce au courant d'air chaud au lieu de la rabattre vers vous et vos yeux. Utilisez un réflecteur pour diriger la chaleur vers l'intérieur d'un abri.

Les gens inexpérimentés établissent souvent leur feu contre un rocher ou une souche d'arbre : évitez cette pratique et placez votre feu à l'écart. Installez-vous entre les deux de telle sorte que le rocher renvoie la chaleur dans votre dos. Ajoutez un réflecteur.

S'il n’existe pas de réflecteur naturel, fabriquez-le, puis un autre de l'autre côté du feu pour renvoyer le plus de chaleur possible vers vous.

Feu en terrier

Ce type de feu abrité produit un très bon tirage et brûle, une fois allumé, de nombreuses matières. Dans le rebord d'un talus solide, creusez une excavation d'environ 45 cm de profondeur. Percez depuis le sommet un petit orifice faisant office de cheminée et débarrassez le terrier des débris. Établissez le feu au fond du trou.

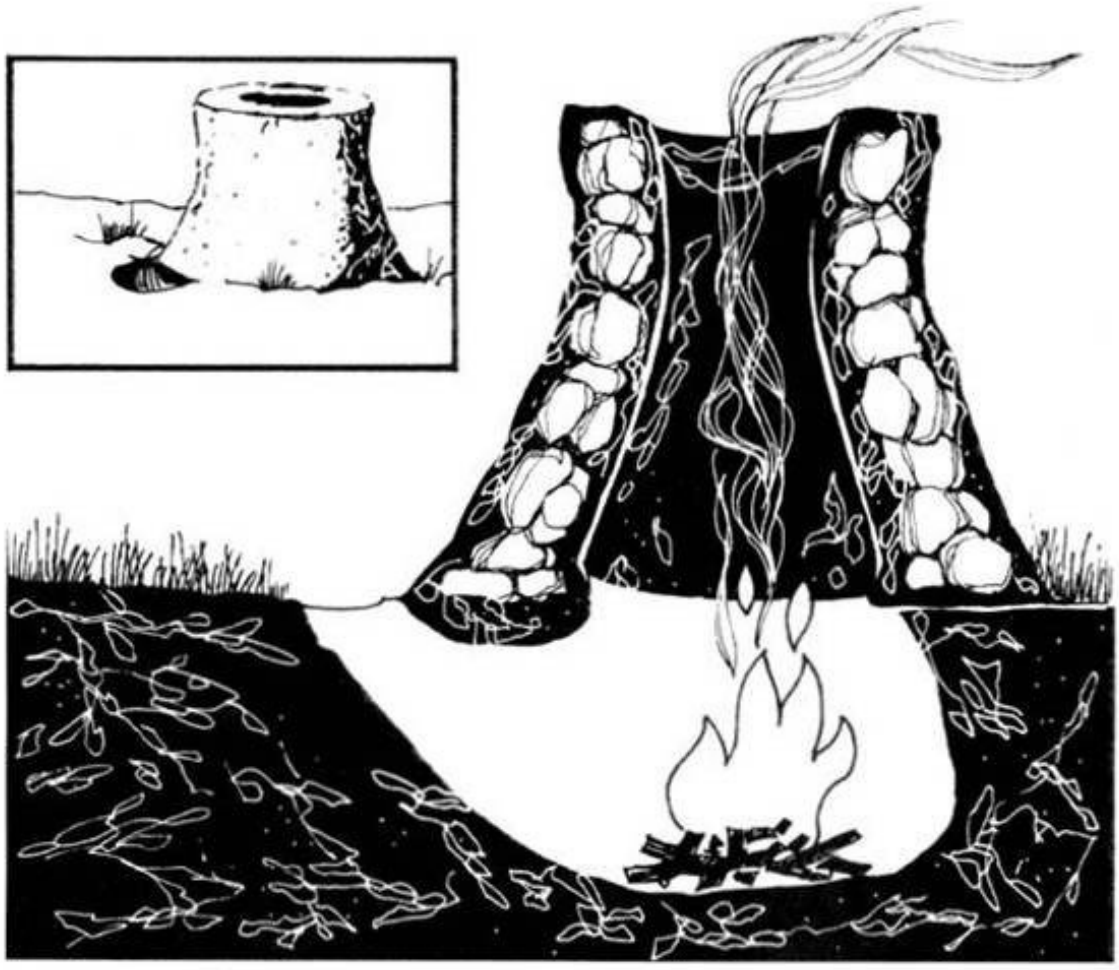
Ce foyer convient à l’incinération des déchets comme au fumage des viandes et des poissons. Si le vent est fort, l’entrée du terrier doit être abritée.

Feux de cuisson

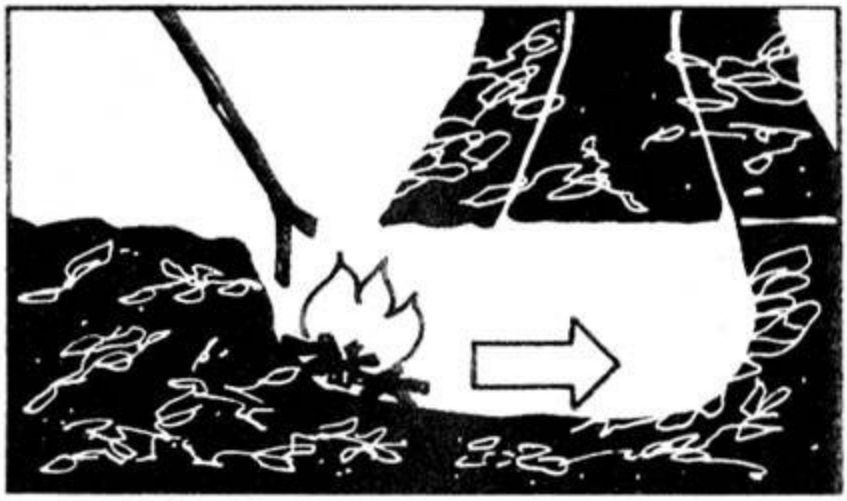
Ces feux peuvent également réchauffer.

Fourneau indien

Ce type de foyer peut brûler n'importe quel combustible. Difficile à construire, il est intéressant car toute sa structure diffuse la chaleur tandis que le sommet permet de cuire.



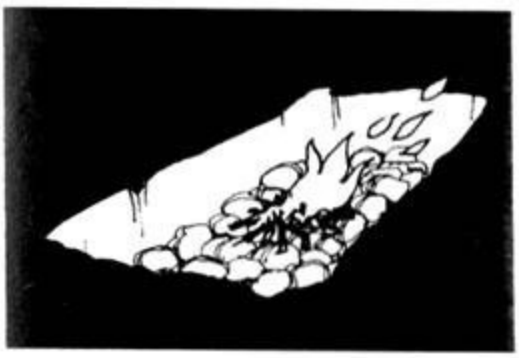
Creusez un trou circulaire d'environ 25 cm de profondeur comportant un conduit perpendiculaire. Posez des pierres tout autour du trou et édifiez une cheminée dont la base passera au-dessus du conduit. Décalez les pierres pour rétrécir le diamètre de la cheminée en un point avant de l'élargir de nouveau (double cône). Remplissez les interstices avec de la terre. Le feu est alors abrité et la cheminée assure un bon tirage.

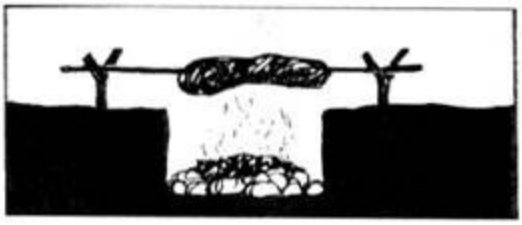


Commencez par allumer le feu dans le conduit puis, une fois bien pris, repoussez-le dans le trou sous la cheminée. Le combustible es: alors introduit par la cheminée et le tirage est contrôle en fermant plus ou moins l'orifice supérieur. Ce feu laisse très peu de cendres.

Feu en fosse

Il est abrité du vent par sa situation sous le niveau du sol. Creusez une fosse d'environ 30 cm par 90 et profonde d'environ 30 cm, hauteur augmentée de l'épaisseur de la rangée de pierres que vous disposerez dans le fond. Placez le feu directement sur les pierres. Même s'il meurt, elles resteront très chaudes et constitueront un très bon gril.

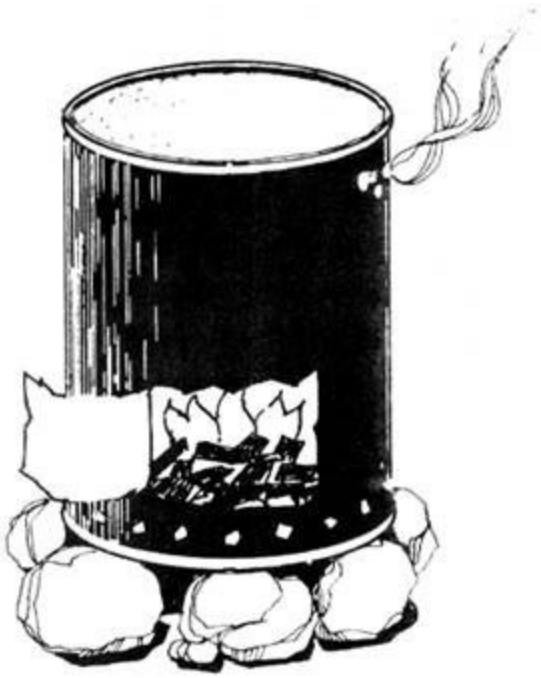




Une broche placée en travers au-dessus des braises est une excellente rôtissoire.

Poêle improvisé

Ce type de poêle permet à plusieurs personnes de se chauffer et le dessus sert à cuire. Il faut disposer d'un fût métallique d'au moins 20 litres de capacité.



Percez des trous au fond et tout autour de la base du fût pour la ventilation. Découpez une ouverture à S cm environ du fond pour l'alimenter en combustible. Percez des trous au sommet si vous l'utilisez uniquement pour le chauffage mais ne percez que le côté si la fumée ne doit pas sortir au-dessus. Placez l'ensemble sur un cercle de pierres pour assurer la circulation de l'air au-dessous.

COMBUSTION SPONTANÉE : Certains feux prennent spontanément, par exemple dans un compact d'herbe encore humide. Il peut en être de même dans un tas de chiffons de coton imbibés d'huile, si la température est élevée et si l'atmosphère est sèche avec une certaine ventilation. Mais la température est déterminante. L'inflammation peut survenir en deux heures... ou jamais. Si cette méthode n'est pas sûre, il faut néanmoins être conscient du risque.

LA CUISINE

La cuisson fait perdre à la nourriture une grande partie de sa valeur nutritionnelle (plus la chaleur est élevée et plus la perte est importante) si bien que rien ne doit être cuit au-delà de ce qui est strictement nécessaire pour l'agrément du palais, sauf si la nourriture est suspecte et si elle doit être cuite pour éliminer les microbes et les parasites ou pour neutraliser les toxines.

Faire bouillir les végétaux détruit la vitamine C qu'ils contiennent et cuire la viande élimine une partie de la graisse, si importante. Et pourtant...

Non seulement la cuisson rend les choses agréables au goût, à la vue et à l'odorat mais elle ramollit les fibres de la viande, rend les protéines plus digestes et, plus important encore, détruit les bactéries et les parasites éventuellement présents.

Si le sol est luxuriant, la nourriture animale est davantage susceptible de contenir des parasites. Les porcs, notamment, portent des vers et autres douves. Une ébullition prolongée les détruira mais au prix de la perte d'une partie de la valeur nutritive. Certains comestibles ne doivent jamais être mangés crus – les orties par exemple – mais doivent toujours être cuits pour neutraliser les substances irritantes qu'ils contiennent.

Si vous détestez manger cru ou si la nourriture est abondante mais d'un type unique, la cuisson la rend plus agréable au goût. Évitez la monotonie en variant le mode de préparation.

Les modes de cuisson vont dépendre de la nourriture et des moyens dont vous disposez ou que vous créerez. Types de feux, ustensiles et méthodes de cuisson doivent être adaptés les uns aux autres.

La cuisson s'effectue à chaleur modérée. N'employez la flamme que pour faire bouillir l'eau puis, lorsque le feu tombe, utilisez les braises et les cendres chaudes pour la cuisson.

N'OUBLIEZ PAS : Ne laissez JAMAIS le feu de cuisson sans surveillance : vous n'avez pas les moyens de gâcher de la nourriture. Dès que le feu est allumé, faites TOUJOURS bouillir de l'eau (sauf en cas de pénurie) car l'eau chaude est toujours un plus : boire chaud réconforte immédiatement et une multitude d'utilisations peuvent se présenter, du nettoyage des blessures au plumage des volailles. Ne mettez PAS un récipient en équilibre sur le feu : s'il se renverse, vous perdrez et le feu et le contenu.

Faire bouillir

La cuisson à l'eau bouillante nécessite un récipient. Les boîtes métalliques et les boîtes de conserve sont idéales. Fabriquez des poignées, accrochez-les à un support adéquat ou utilisez des pinces pour les mettre au feu ou les retirer (voir *Ustensiles utiles* dans ce chapitre). Les trous peuvent être réparés en forçant au marteau de petites chevilles de bois : une fois mouillées, elles se dilatent et arrêtent les fuites. Si vous n'avez pas de récipient métallique, une longueur de bambou peut contenir une certaine quantité de liquide. Des récipients peuvent être faits avec de l'écorce de bouleau mais faites attention à ce qu'ils ne soient jamais à sec.

Pour cuire avec un morceau de tige de bambou, inclinez-le au-dessus du feu en le faisant reposer sur un bâton fourchu enfoncé dans le sol.

Même si l'ébullition détruit à coup sûr quelques éléments nutritifs, elle conserve les sucs naturels et retient les graisses à condition de boire la totalité du bouillon et de manger les parties solides. Chaque fois que vous jetez l'eau de cuisson, vous vous privez de produits nutritifs précieux sauf si

l'ébullition vous permet d'éliminer des substances toxiques. L'ébullition attendrit les racines et raves dures et filandreuses ainsi que le vieux gibier. Elle tue les vers et les douves et peut même rendre mangeable une viande déjà gâtée.

Si vous faites fuir un animal en train de se repaître d'une proie, vous pouvez manger les restes à condition de découper la viande en petits morceaux et de la faire bouillir au moins 30 minutes. Si votre situation alimentaire est désespérée, tout animal mort qui n'est pas en décomposition peut être consommé à condition de ne prendre que les parties musculaires. Coupez-les en petits cubes de 2 à 3 cm et cuisez à gros bouillons pendant au moins 30 minutes. Goûtez-en un peu puis attendez une demi-heure pour voir si aucun effet néfaste ne se produit (la plupart des toxines affectent l'appareil digestif dans ce délai ou avant). Si tout va bien, mangez le reste.

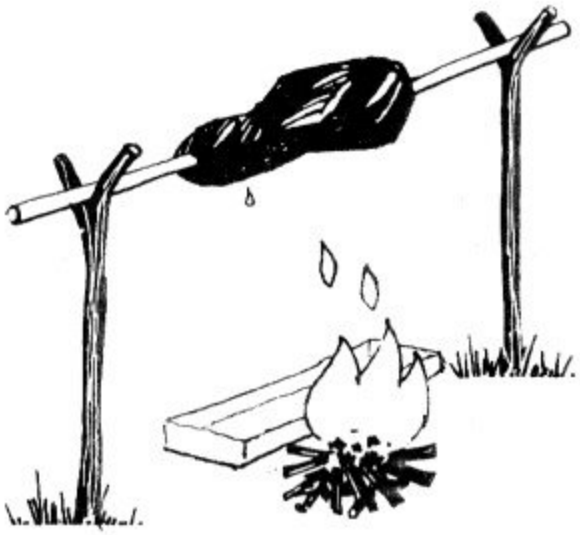
Les végétaux peuvent être partiellement bouillis avant d'être cuits par d'autres moyens.

Rôtir

La viande rôtie cuit dans sa propre graisse. La méthode la plus simple est de mettre la pièce de viande à la broche et de la faire tourner lentement au-dessus des braises ou devant un feu vif. La rotation continue permet à la graisse de venir à la surface de la viande. Rôtir donne du goût aux viandes mais présente deux inconvénients.

La bonne graisse est perdue sauf si une lèchefrite recueille les gouttes de graisse dont vous arroserez régulièrement la pièce de viande.

Un feu trop vif peut saisir la viande en ne cuisant pas l'intérieur, et en laissant les bactéries intactes. Une cuisson lente est préférable et l'on peut découper la partie cuite pour laisser le centre de la viande continuer à rôtir sur la broche.



Le feu peut être légèrement décalé sous la broche de manière à ce que la lèche frite puisse recueillir la graisse.

Griller

Le gril est une manière rapide de cuire de la viande en assez grande quantité mais il nécessite un support adéquat (comme un grillage) reposant sur des pierres au-dessus des braises. On ne doit utiliser ce procédé que si l'on dispose de nourriture en abondance car il élimine presque toute les graisses. Les pierres chaudes à proximité du feu peuvent griller directement ou bien on peut enfiler les pièces à griller sur des baguettes pour les tenir au-dessus des braises.

Si vous n'avez pas de gril, faites-en un avec des baguettes de bois très vert ou posez une longue baguette sur un support à fourche au-dessus du feu. Enroulez la pièce à cuire autour de la baguette. Vous pouvez aussi griller la viande et les légumes sur une baguette supportée par deux pieds à fourche au-dessus des braises.

Le four

C'est un bon moyen de cuisson mais il demande davantage de temps et d'équipement. La viande doit être placée dans un plat et la graisse recueillie pour l'arroser de temps en temps. C’est idéal pour les viandes dures et filandreuses. Cuite longtemps à température égale, la viande devient plus tendre. Le four convient bien aussi aux racines.

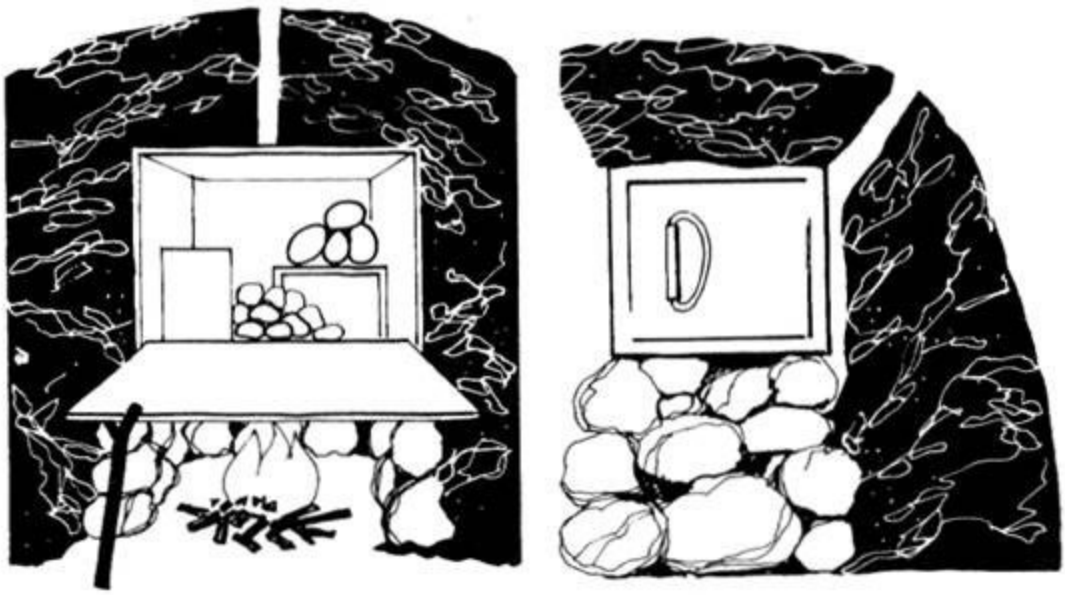
Si la viande est mise au four dans un récipient contenant un peu d'eau, elle est dite braisée.

Sachez utiliser un four pour cuire plusieurs choses en même temps.

Four en métal

Une grande boîte métallique pourvue d’un couvercle à charnières constitue un excellent four improvisé. Si le couvercle est équipé d'une poignée, installez le four de façon qu'il s'ouvre latéralement. Il sera

sûrement plus facile, s'il n'y a pas de poignée ou si les charnières ont dû être improvisées, de laisser le couvercle s'ouvrir vers le bas. Si vous placez une pierre devant le four pour le soutenir, vous disposerez d'une étagère pratique. Vous pouvez aussi tenir la porte fermée avec un support car le four n'a pas besoin d'être étanche, ce qui pourrait être dangereux. Dans le cas où aucune boîte n'est utilisable, vous pouvez construire un dôme en argile comme les fours indiens tandoori. Pour le chauffer, faites un feu à l'intérieur et enlevez-le pour cuire. Laissez une ouverture assez petite facile à boucher pendant la cuisson.



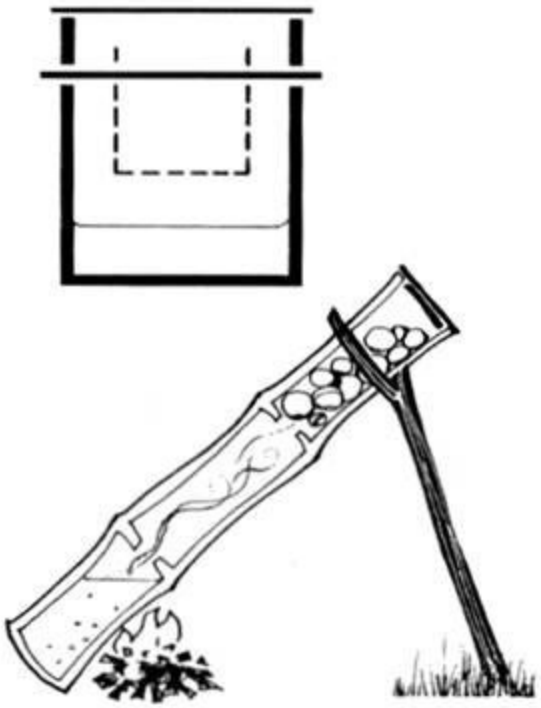
Placez le four sur des pierres pour pouvoir allumer le feu au-dessous. Empilez pierres et terre ou, mieux, de l'argile derrière, sur les côtés et au-dessus mais laissez un espace derrière pour que la fumée s'évacue et que la chaleur baigne l'arrière du four. Percez la cheminée avec un bâton.

Cuisson à la vapeur

Cette méthode de cuisson partielle préserve les éléments nutritionnels. C'est excellent pour les poissons et les légumes verts. Les jeunes feuilles doivent être très peu cuites. Les pièces doivent être suspendues dans le flux de vapeur au-dessus de l'eau bouillante.

On peut faire une simple marmite à vapeur en perçant des trous dans une boîte et en la suspendant dans une boîte plus grande ou en la posant sur un support de manière à être constamment au-dessus de l'eau.

Couvrez la grande boîte pour retenir la vapeur mais laissez un orifice pour éviter tout risque d'explosion par accumulation de pression.



Les compartiments d'une tige de bambou constituent aussi une excellente marmite à vapeur. Faites un petit trou dans les cloisons mais assez grand pour pouvoir remplir d'eau le compartiment inférieur. Faites un couvercle pas trop étanche pour le haut. L'eau portée à ébullition produit de la vapeur qui cuit les aliments placés en haut

Frire

Cette méthode permet de varier les menus si vous disposez de graisse et d'un récipient convenant à ce mode de cuisson. Dans certaines régions, vous trouverez de larges feuilles qui contiennent assez d'huile pour ne pas être desséchées avant la fin de la cuisson. Essayez ces feuilles avant de risquer de précieuses nourritures dessus et faites frire sur des braises.

Cuisson en terre

Envelopper les aliments à cuire dans la glaise est une méthode qui ne demande aucun ustensile. Après avoir entouré les aliments d'une boule de glaise, placez-les dans les braises rougeoyantes. La chaleur traverse la glaise qui les protège en les empêchant de brûler ou de carboniser.

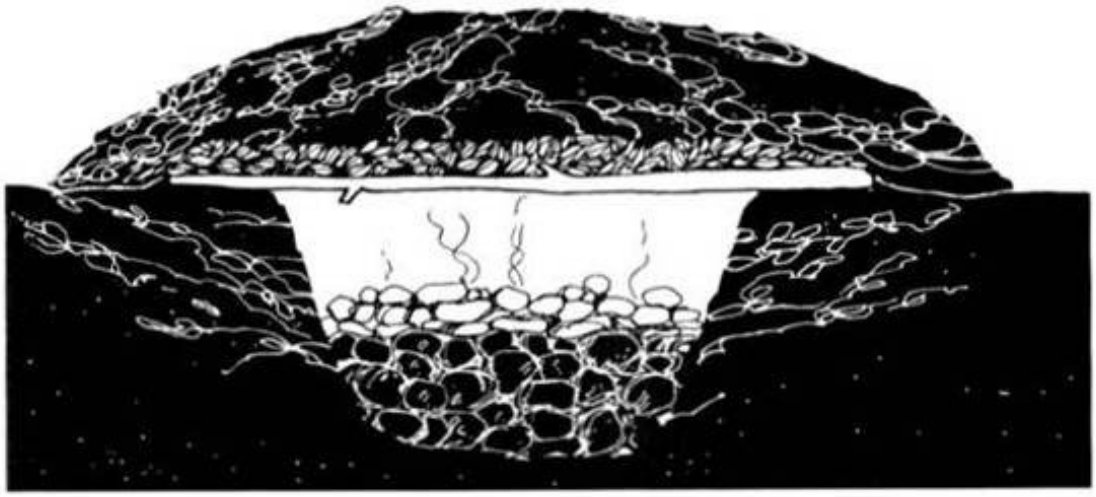
Les animaux doivent être vidés et nettoyés mais sans autre préparation ; lorsque la glaise est enlevée, les épines d’un hérisson ou les écailles d’un poisson y restent collées. Avec les petits oiseaux, la glaise se charge du plumage. La cuisson en glaise des racines enlève toute la peau et fait perdre beaucoup de valeur nutritive

Four polynésien

C'est une autre méthode de cuisson sans ustensile. Comme pour les coquillages en Amérique ou comme les Maoris et autres peuples du Pacifique Sud le pratiquent, ce four utilise des pierres chaudes. Il faut de l’allume-feu, des bûches et des pierres rondes à peu près de la grosseur du poing. N'employez pas de pierres poreuses, tendres ou à éclats qui peuvent exploser sous l’effet de la chaleur.

Creusez un trou ovale à côtés arrondis de 45 à 60 cm de profondeur el garnissez de petit bois au fond. Placez transversalement des bûches sur le trou, croisez une autre rangée en alternant une rangée de pierres entre chaque morceau de bois. Posez une autre rangée de bûches et empilez cinq ou six couches mixtes en finissant par des pierres.

Lorsque l'allume-feu a pris, il enflamme les bûches qui chauffent les pierres jusqu'à ce que tout tombe dans la fosse. Enlevez les braises brûlantes et les cendres. Placez maintenant les aliments sur les pierres chaudes, la viande au centre et les légumes près des bords. Il doit y avoir un espace entre les aliments et la terre. Posez des branches en travers de la fosse et complétez avec des baguettes ou des feuilles puis couvrez le tout avec la terre en provenance de la fosse pour conserver toute la chaleur. La fosse agit alors comme une sorte d'autocuiseur. Après une heure et demie, enlevez le couvercle : le repas est prêt.



Faire bouillir de l'eau

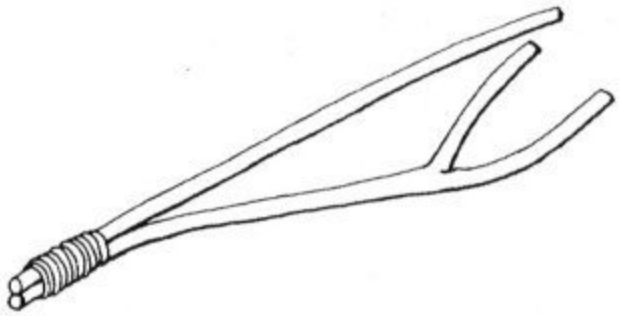
Si vous n'avez pas de récipient pour faire bouillir de l'eau, vous pouvez utiliser également le four polynésien. Quel que soit le matériau dans lequel vous avez collecté l'eau, à condition qu'il ne puisse pas fondre (ce qui exclut les plastiques mais inclut les autres tissus étanches), refermez-le et liez-le de telle sorte que l'eau ne puisse pas se répandre. Placez-le dans la

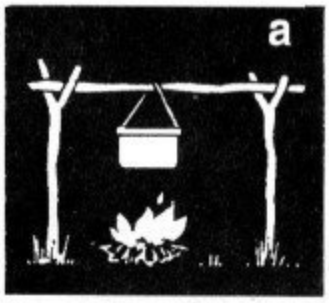
fosse. Il faudra environ une heure et demie pour que l'eau bouille mais le tissu ne sera pas brûlé.

USTENSILES UTILES

Pincettes

Choisissez deux branchettes présentant une courbure naturelle et liez-les ensemble de telle sorte qu'elles s'ouvrent à l'autre extrémité. Ou bien utilisez une pièce conique placée entre elles pour les écarter. Si l'une des baguettes possède un bout fourchu, la prise sera meilleure. À utiliser pour tenir des pots, des pierres chaudes ou des bûches.

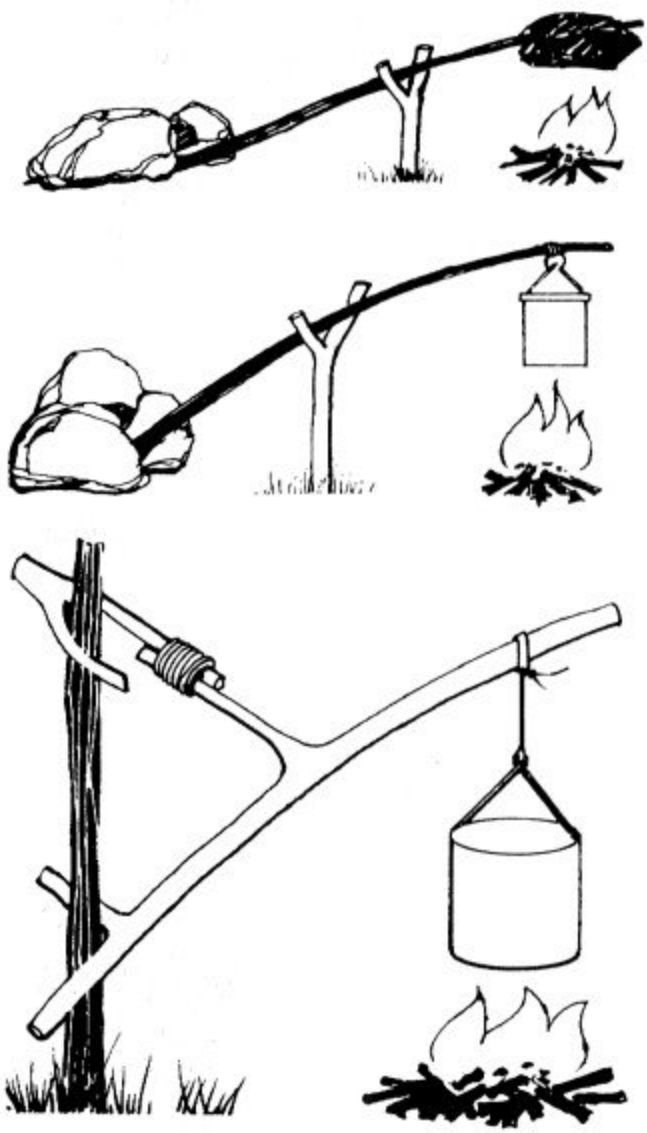




Crochets à pots

Pour permettre un accès plus facile au feu que par une barre transversale, enfoncez un solide piquet à fourche dans le sol à proximité du feu. Posez une barre plus longue sur la fourche avec une extrémité au-dessus du feu, l'autre étant piquée en terre et retenue par des pierres. Faites une entaille à l'extrémité pour retenir l'anse du pot.

Deux ou trois supports peuvent être mis au feu à des hauteurs différentes pour y cuire viande, légumes, etc.



Support à balancier

Peut être fait avec deux branches fourchues et un solide pieu enfoncé dans le sol. Liez les branches ensemble de telle sorte que les fourches soient en sens opposés contre le pieu. Un pieu plus haut permet également de contrôler l'intensité de la cuisson en variant la hauteur.

Crémaillère

Coupez un solide morceau de bois présentant plusieurs embranchements sur un petit arbre ou un buisson et réduisez ces rameaux à 10-12 cm de longueur. Enlevez l'écorce qui peut cacher une branche pourrie.

Coupe en bambou

Coupez un morceau de bambou juste sous une nervure puis juste sous la nervure suivante. Poncez les bords pour éliminer les échardes.

Cuillère

Taillez un morceau de bois plat puis creusez un cuilleron avec la pointe d'un couteau. Ne coupez jamais dans votre direction ni dans la direction de votre main.

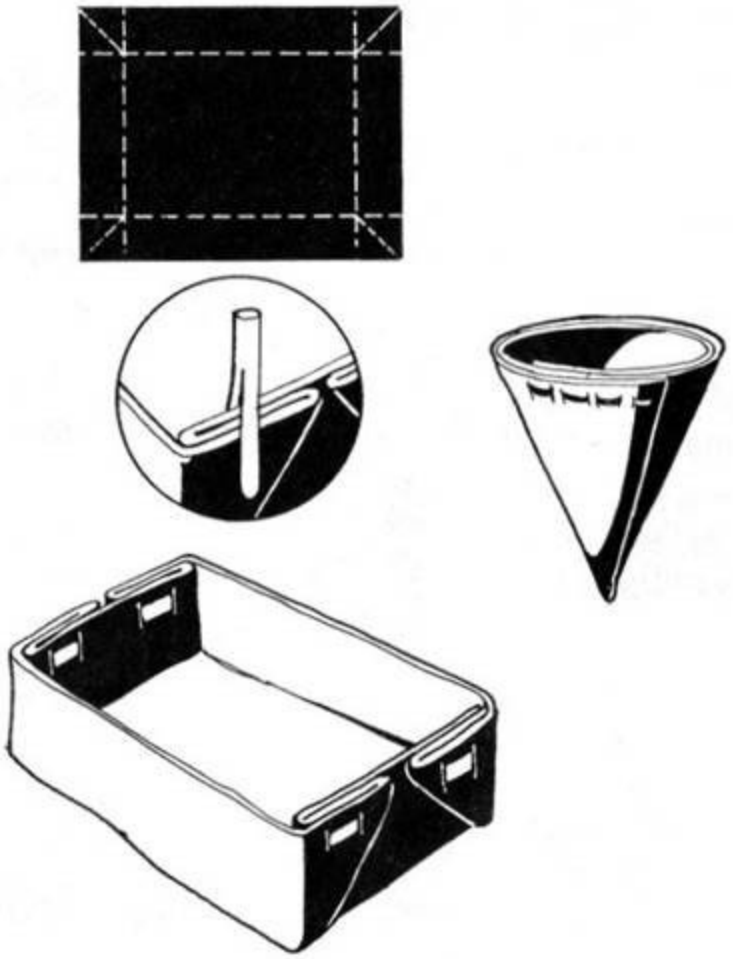
Récipient en écorce de bouleau

Utilisez l'écorce interne du bouleau pour faire des boîtes à provisions ou des récipients à cuire provisoires dans lesquels on peut faire bouillir. Cousez ou liez-les à la partie haute pour maintenir leur forme pliée.

Vous pouvez temporairement fixer les bords avec des baguettes fendues.

Faites un autre récipient légèrement plus grand que le premier et qui lui servira de couvercle.

Un morceau d'écorce circulaire roulée en cône formera une coupe ou, une fois suspendu, un récipient à bouillir.



LA CONSERVATION

Si la nourriture est rare ou susceptible d'être limitée par la saison, il est capital d'assurer sa conservation.

Les micro-organismes, tels que les moisissures, se développent dans les atmosphères tièdes et humides. Cette détérioration peut être repoussée par la conservation au froid, dans une grotte par exemple, ou près de l'eau, mais cette méthode ne peut être que transitoire. La conservation à plus long terme demande davantage de technique. Les méthodes principales sont le séchage, le fumage, la marinade et la saumure. Les confitures ne durent pas très longtemps sauf sous vide mais valent mieux que les fruits frais et l'alcool est un excellent moyen de conservation si vous parvenez à en produire.

N'OUBLIEZ PAS

Lorsque vous aurez pris le temps et la peine de précieux produits alimentaires, surtout dans les zones où la nourriture est rare, prenez les mêmes soins pour les stocker.

Ne les placez pas directement au soleil, ni près d'une source de chaleur ou de moisissure, ni à portée des animaux.

Enrobez-les si possible dans des matières étanches à l'air et imperméables ou dans des récipients (tels que des boîtes en écorce de bouleau) fermant bien. Étiquetez si vous stockez différents produits et séparez-les pour éviter tout mélange de goûts.

Contrôlez fréquemment leur état.

Séchage

Le vent et le soleil peuvent sécher les aliments, mais sous la plupart des climats, il est plus facile d'accélérer le séchage par le feu. La réduction de l'humidité fait perdre du poids et du volume en concentrant la valeur nutritionnelle. De nombreuses moisissures peuvent se développer sur des aliments ne contenant pas plus de 16 pour cent d'humidité mais très peu

sur des matières ayant 5 pour cent ou moins, ce qui les rend également moins attaquables par les vers.

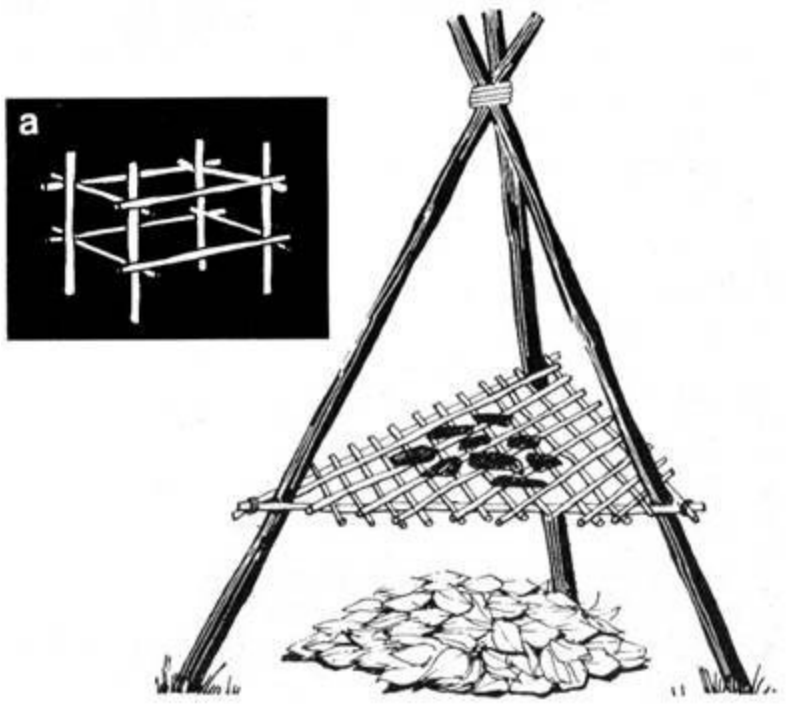
Le porc, l'oie, les oiseaux de mer et toutes les viandes contenant beaucoup de graisse sont les plus difficiles à conserver. Il vaut mieux couper au maximum les parties graisseuses et frotter la chair de gros sel. Le sel est un bon agent dessiccateur. Suspendez la viande salée dans un endroit frais et ventilé.

Fumage

Le fumage déshydrate la viande et la recouvre en même temps d'une couche protectrice semblable à un vernis. L'intérieur reste sec et n'est donc pas sujet à la condensation et l'extérieur est imperméable aux bactéries. Le fumage peut être réalisé dans un fumoir ou sur un trépied à fumer.

Trépied à fumer

Plantez trois piquets en terre pour former un triangle et liez leur sommet. Fabriquez une plate-forme à une certaine hauteur pour faire un feu au-dessous.



Fumoir

Au lieu d'un fumoir en trépied, vous pouvez fabriquer un fumoir au moyen d'un cadre en piquets dont les barreaux transversaux supporteront une plate-forme à fumer au-dessus du feu qui agira comme dans le cas du trépied.

Dans les deux cas, la viande doit être coupée en lanières fines et dépourvues de graisse et les poissons devront être vidés et réduits aux filets.

Entretenez un feu pour obtenir un tas de braises rougeoyantes et préparez une certaine quantité de feuilles vertes. Les feuilles d'arbres à bois dur conviennent bien, mais évitez le houx et autres végétaux toxiques ainsi que les conifères qui contiennent de la résine et qui peuvent s'enflammer brusquement. N'employez pas d'herbe. Quelques feuilles peuvent donner à la viande une senteur particulière.

Assurez-vous que les flammes sont abattues et entassez les feuilles sur les braises. Couvrez l'ensemble d'une toile pour conserver la fumée. Si vous n’avez pas de matière utilisable, soyez prêt à recouvrir le fumoir de branchages et de mottes de gazon en bouchant tous les orifices.

Si la flamme jaillit à nouveau des braises, il y a risque de brûler tout le fumoir. Pour éviter cet accident, faites un feu dans un trou creusé dans un talus (voir *Feu en terrier*) et érigez le trépied ou le fumoir au-dessus de la cheminée. Cette méthode permet aussi de surveiller le feu et d'obtenir une plus grande quantité de fumée plus froide que dans le cas d'un feu placé directement au-dessous. Les aliments sécheront plus lentement, recouverts de fumée sans être cuits.

Biltong

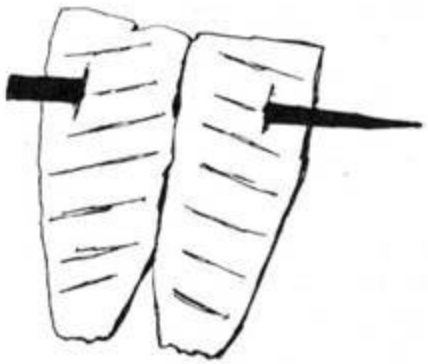
C'est le nom en afrikaner de la viande séchée au soleil (*charqui* en Amérique du Nord). Elle ne se conserve pas aussi bien que la viande fumée et doit être préparée lorsque le fumage est impossible.

Coupez des lanières comme pour le fumage et suspendez-les au soleil à deux ou trois mètres du sol et hors de l'atteinte des animaux.

La viande peut demander deux semaines pour sécher et doit être conservée sèche : une protection contre la pluie doit être prévue. Si nécessaire, les lanières doivent être tournées pour que toutes les surfaces soient sèches et, au moins au début, il faut les protéger des mouches qui ne doivent pas y déposer leurs œufs.

Séchage des poissons

On conserve les poissons comme la chair. Coupez têtes et queues et videz-les. Ouvrez-les en deux. Enlevez l'arête principale et posez-les sur des pierres au soleil. Entaillez la chair pour accélérer le séchage. Les petits poissons de moins de 7 cm n'ont pas besoin d'être vidés.



Les poissons peuvent aussi être fumés. Il faut les ouvrir mais il sera plus futile, après nettoyage et vidage, de les suspendre sans enlever la tête, ni la queue ni l'arête centrale. Suspendez par la tête.

Pemmican

C'est un aliment concentré fait à partir de la viande séchée, excellente nourriture à emporter si vous choisissez de progresser vers les secours éventuels. Il contient tous les sels minéraux essentiels mais peu de vitamine C.

Il faut une quantité égale, en poids, de viande séchée et de graisse. Émincez et pilez la viande. Faites fondre la graisse à feu doux sans atteindre l'ébullition. Versez la graisse sur la viande et mélangez bien le tout. Après refroidissement, emballez le mélange dans un sac étanche. Il peut se conserver longtemps.

Marinade et saumure

L'acide citrique obtenu en pressant limons et citrons peut être utilisé pour faire mariner viandes et poissons. Diluer deux parties de jus avec une partie d'eau, mélangez bien et trempez-y la chair pendant au moins 12 heures. Puis mettez le tout dans un récipient couvert et, de préférence, étanche contenant suffisamment de liquide pour recouvrir la chair. Les légumes contenant beaucoup d'eau sont difficiles à conserver. La marinade est ce qui leur convient le mieux. Si le sel est plus facile à trouver que les citrons, on peut les faire bouillir et les conserver dans la saumure (eau salée). L'ébullition détruit les bactéries et la saumure empêche que de nouvelles bactéries gâtent les aliments.

Le moyen habituel de s'assurer qu'une saumure est suffisamment concentrée est d'ajouter du sel jusqu'à ce qu’une pomme de terre flotte. Une autre méthode à base de sel consiste à paqueter très serré des couches de sel et de légumes tels que des pois et des haricots en les lavant soigneusement avant de les consommer.

Noix et céréales

Ces produits se conservent assez bien à condition de les tenir au sec, mais il est mieux de les sécher au préalable. Placez-les sur des pierres chaudes en les retournant fréquemment. Ils doivent être conservés dans des boîtes étanches.

Fruits, champignons et lichens

Les fruits et les baies peuvent être séchés entiers ou découpés en tranches et séchés au soleil, à la chaleur d'un feu ou à la fumée. Les champignons sèchent aussi très rapidement, notamment les variétés de bolets. On peut manger couramment des fruits secs.

Pour garder des lichens, faites-les tremper toute une nuit, portez-les à ébullition longtemps et laissez sécher. Réduisez-les en poudre puis faites-les bouillir de nouveau pour former un sirop épais.

QUELLE CUISSON ?

Viande

La viande est meilleure coupée en petits cubes et bouillie. Le porc est très douteux sous les climats chauds : le sanglier est généralement infesté de vers et porte la douve du foie. La venaison est également sujette aux vers. Faites mariner la viande très dure dans des jus contenant une grande part d'acide citrique pendant 24 heures. Cette marinade attendrit un peu la chair. Portez à ébullition et laissez frémir jusqu'à ce qu'elle soit très tendre.

Les abats

Soyez très vigilants avec le foie. Vous pouvez le manger s'il est ferme, sans odeur, ni taches ni nodules. Faites-le d'abord bouillir, puis frire si vous le souhaitez. Le cœur est meilleur à moitié bouilli et cuit au four. Si elle ne sert pas au tannage des peaux, la cervelle fait un excellent ragoût. Dépecez la tête, faites-la bouillir 1 h 30 à petit feu. Ôtez toute la chair du crâne, y compris les yeux, la langue et les oreilles.

Le sang

Conservez-le dans le récipient où il a été recueilli, mais couvert. Un liquide clair se forme en surface. Quand la séparation semble achevée, enlevez-le. Séchez le reste auprès du feu pour former un pain solide. Utilisez-le pour enrichir soupes et ragoûts.

Saucisses

Nettoyez soigneusement les intestins en les retournant pour les laver. Remplissez-les avec un mélange moitié viande moitié gras lié avec assez de sang pour maintenir le mélange. Liez les extrémités et faites bouillir. Après cuisson, les saucisses peuvent être conservées par fumage au trépied au-dessus d'une cheminée.

Poisson

Généralement exempt de microbes s'il est pêché en eau pure. Les poissons cuisent peu de temps et sont meilleurs en ragoût ou enrobés dans des feuilles et mis sur les cendres chaudes. Attention aux plantes toxiques.

Oiseaux

Faites bouillir toute chair morte. Les vieilles corneilles, les merles, les perroquets sont durs et meilleurs bouillis. Les jeunes sujets peuvent être rôtis ; farcissez-les d'herbes aromatiques et de fruits.

Reptiles

Meilleurs vidés puis cuits dans leur peau rugueuse et coriace. Mettez-les sur les braises chaudes en les retournant continuellement. Lorsque la peau se fend, la chair peut être retirée et bouillie. Certains serpents peuvent présenter des sécrétions toxiques au niveau de la peau et d'autres possèdent des poches à venin dans la tête : coupez celle-ci avant de cuire. Si vous n'êtes pas sûr qu'ils sont sans risque, faites très attention en les manipulant.

Écorchez les grenouilles avant de les cuire (de nombreuses espèces de grenouilles ont des peaux toxiques). Rôtissez-les sur un bâton.

Tortues

Tortues de terre et de mer doivent être bouillies jusqu'à ce que la carapace se détache. Découpez la chair et cuisez-la jusqu'à ce qu'elle soit tendre.

Requin

Le goût en est mauvais s'il n'est pas cuit correctement. Découpez la chair en petits cubes et faites tremper toute la nuit dans l'eau fraîche. Faites bouillir en changeant l'eau plusieurs fois jusqu'à disparition du goût d'ammoniaque.

Crustacés et coquillages

Crabes, homards et crevettes, écrevisses, bouquets, etc., sont meilleurs bouillis car ils peuvent contenir des substances nocives. Tous les fruits de mer se gâtent rapidement et doivent être cuits le plus vite possible. Trempez-les dans l'eau bouillante salée et maintenez-les 10 minutes dans le bouillon.

Insectes et vers

Ils sont meilleurs bouillis. Cuisez-les et hachez-les en les écrasant dans un récipient. Ils sont plus mangeables si on les sèche sur des pierres chaudes puis les réduit en une poudre avec laquelle on enrichit soupes et ragoûts.

Œufs

Cuits à l'eau de préférence mais si vous n'avez aucun récipient, rôtissez-les après les avoir embrochés sur une petite baguette pointue ou percés avec un couteau pointu. Placez-les sur des cendres tièdes pour les cuire lentement. Une faible chaleur réduit les risques d'éclatement. Rappelez-vous que les feuilles de bananiers qui contiennent beaucoup d'huile font d'excellentes poêles.

Placez une feuille sur des braises chaudes et cassez un œuf dessus. Si un œuf dur contient un embryon, enlevez-le et faites-le rôtir.

Légumes verts

Lavez-les à l'eau claire et faites-les bouillir assez longtemps pour les attendrir, mais ils sont souvent et facilement trop cuits. Les jeunes plantes peuvent être à peine cuites à la vapeur si vous êtes sûr qu'elles sont comestibles. Ajoutez-les aux ragoûts après la cuisson de la viande devenue tendre. Consommez les légumes frais crus en salades.

Racines

Certains sont toxiques mais la chaleur détruit les toxines. Cuisez toujours les racines. L'eau bouillante attendrit les plus dures. Les racines

rôties ont bon goût mais faites-les bouillir d'abord. Essayez en les maintenant à ébullition pendant 5 minutes puis placez-les dans un trou creusé près du feu, couvrez de braises et de cendres et laissez-les ramollir.

Lichens et mousses

Faites tremper une nuit dans l'eau claire. Incorporez-les aux ragoûts.

Sagou

Le véritable sagou provient du sagoutier (sorte de palmier) mais le buri, le palmier à sucre, le palmier-chou et, dans l'Amérique tropicale, le palmiste peuvent donner les mêmes matières. Le palmier sagoutier moyen contient environ 275 kg de sagou (fécule de moelle), c'est-à-dire assez pour nourrir une personne pendant un an.

Sagoutier (*Metroxylon*) : *a*, Fruit.

Coupez le palmier à la base du tronc et élaguez l'extrémité juste au-dessous de la dernière ligne de floraison. Divisez les gros troncs en sections

de longueur égale, un gros travail car l'écorce externe a 5 cm d'épaisseur et sa dureté est celle du bambou. En vous servant de chaque section comme d'une auge, écrasez la moelle et faites-en une bouillie, puis pétrissez-la dans un récipient d'eau (le pied du tronc conviendra) et passez-la à travers un linge. La pâte féculente recueillie sera alors roulée en boulettes et cuite.

Sève

La sève des palmiers est extraite des tiges à fleurs et non pas du tronc. Choisissez une tige grasse portant une tête fleurie à la base de la couronne du tronc. Frappez avec un gourdin pour stimuler le flot de sève puis coupez la tête. Le jus sucré jaillit de l'extrémité de la tige (jusqu'à 1,5 litre par jour). Frappez et coupez le bout tous les jours pour accélérer la coulée. Buvez ce jus cru ou faites-le bouillir puis refroidir pour obtenir des morceaux de sucre presque pur, comme des caramels. Les palmiers à sucre, nipa, cocotier et buri peuvent être exploités de cette façon.

L'extraction de la sève résineuse est traitée au paragraphe *Arbres* du chapitre *Se nourrir*.

Graines et pépins

Les graines sont contenues dans une enveloppe ou une coque. Faites-les sécher pour faire éclater cette coque. Battez-les avec un fléau, un bâton ou des pierres ou, si les graines sont malléables, frottez-les entre vos mains. Faites-les sortir dans un récipient plat et lancez-les en l'air de temps à autre, dans le vent, pour les vanner. La balle s'envolera en laissant le grain le plus lourd.

Pignons de pin

Faites dessécher les graines décortiquées sur des pierres chaudes à côté du feu. La chaleur cuira et séchera les graines sans les brûler. Ces pignons se conservent bien et se consomment froids ou réchauffés. À ajouter aux ragoûts ou à manger avec une tasse d'eau chaude. Secs, ils se digèrent difficilement mais remplissent bien le ventre. Il vaut mieux les moudre en farine.

Farine

Moudre du grain sans disposer d'une véritable meule est une tâche difficile mais réalisable au moyen d'une pierre polie sur une surface dure. Choisissez une grande pierre avec un creux au milieu pour y placer le grain. Faites des mouvements circulaires comme avec un pilon dans un mortier.

Une autre méthode consiste à creuser un tube de bois dur et à piler le grain avec un bâton.

Mélangez la farine avec un peu d’eau et pétrissez pour obtenir une pâte. Cuisez au four ou faites des bandes de pâte fines que vous enroulez autour d'une baguette de bois vert et que vous cuirez au-dessus des braises. Une autre méthode consiste à former, avec la pâte, des boulettes grosses comme le poing, puis à les aplatir avant de placer au centre un galet chaud qu'on recouvre avec la pâte. Mouillez vos doigts avant de saisir les galets : si vous faites vite, l'humidité vous évitera la brûlure. Ou bien utilisez des baguettes ou des pincettes (voir *Ustensiles utiles* dans ce chapitre).

La farine ne provient pas uniquement des céréales. On peut consommer par exemple des écorces comestibles ou faire bouillir et écraser des racines ou rhizomes après les avoir pelés. Les racines non irritantes peuvent être trempées dans l'eau puis écrasées avec un pilon ou une pierre pour en libérer la fécule. Enlevez les fibres, laissez la fécule déposer, jetez l'eau et vous obtenez la farine.

L’ORGANISATION DU CAMP

Dans une situation de survie, il peut se trouver déjà un individu chargé de responsabilités et capable de diriger l'organisation d'un campement et le déroulement d'un plan de survie. Sinon, un comité d'organisation doit être institué qui nommera ou élira des individus chargés de responsabilités particulières, quelquefois par roulement si le groupe est nombreux ou si les secours sont longs à venir. Les expériences doivent être mises en commun et des mesures immédiates doivent être prises pour déterminer ce que chacun peut faire.

Un tour de rôle est indispensable pour l'accomplissement des corvées quotidiennes telles que la collecte du bois et de l'eau, du fourrage, la cuisine, le creusement des feuillées et les travaux d'entretien ainsi que la chasse et la pose des pièges.

Dans tout groupe de survivants, il peut y avoir toute sorte de gens, d'âges variés et d'expériences différentes. Les individus, qui ont des aptitudes diverses, aiment plus ou moins certaines tâches. Tout membre du groupe en bonne santé et capable doit prendre sa part des travaux les plus déplaisants à moins que ses talents soient tellement sollicités qu'il en résulterait un gâchis.

Non seulement chacun doit prendre une part équitable aux tâches mais doit aussi chercher sans répit à chasser l’ennui et à rétablir le moral. Tous ceux qui sont malades ou blessés se verront chargés des fonctions les plus faciles et seront mieux employés dans le camp jusqu'à guérison. Dans le cas d'un groupe, il doit toujours y avoir quelques personnes présentes au camp capables de faire des signaux au cas où un appareil de recherches apparaîtrait. Si vous êtes suffisamment nombreux, ne vous aventurez JAMAIS SEUL hors du camp.

À l'exception du désert où le jour sera consacré à s'abriter du soleil et où le matin et le soir sont des moments d'activité, la journée est en principe entièrement occupée. Toutefois, les soirées peuvent être

consacrées à la distraction, sinon à la chasse. Le rassemblement autour du feu de camp aidera à l'établissement d'une ambiance et apportera un sens de la discipline et de la normalité. Ce sera l'occasion de commenter les événements du jour, de planifier le lendemain et de discuter de la conduite à tenir dans le futur.

La musique est un grand soutien moral. Si l'on ne dispose pas d'instruments, on peut en fabriquer de très simples à percussion ou genre flûte de Pan et tout le monde peut chanter sur un thème donné.

Chansons, danses, charades, devinettes et contes sont nécessaires sans parler des talents qui peuvent se révéler en des spectacles plus élaborés. Pour la détente personnelle, n'importe quel livre est précieux. On peut également fabriquer des jeux d'échecs ou de dames en utilisant des cailloux en guise de pions ou en sculptant de simples pièces.

L’HYGIÈNE

Demeurer en bonne santé est un facteur important de survie si bien qu'une hygiène très stricte doit être pratiquée non seulement au niveau personnel mais pour l'ensemble du camp, de son implantation à son organisation. Les déchets et les feuillées doivent être placés loin du campement pour éviter les effets des mouches et, du fait que les maladies les plus communes, en cas de situation de survie, sont amenées par l'eau, la pollution de l'eau potable doit être absolument combattue. Les déchets alimentaires et autres ordures doivent être, si possible, brûlés.

Implantation du camp

Pour les activités du camp, choisissez les zones de telle sorte qu'elles n'interfèrent pas les unes avec les autres et qu'elles ne polluent pas les zones réservées à la cuisine ou au repos. Si vous campez près d'une rivière ou d'un ruisseau, déterminez des sections réservées à des activités spécifiques et respectez-les.

Les feuillées ou latrines doivent être creusées en aval du camp et loin de la source d'eau pour qu'il n'y ait aucune pollution par infiltration.

Zones d’activités

Établissez un endroit de puisage pour l'eau potable et assurez-vous que personne ne se lave, ne nettoie des objets, ne brosse des vêtements ou n'utilise le courant d'eau d'une autre manière en amont de ce point. En aval, choisissez un endroit pour la toilette personnelle et le lavage des vêtements et, plus en aval encore, établissez un point de lavage des ustensiles de cuisine.

Les latrines et le dépôt d'ordures doivent être établis loin du camp (et de préférence sous le vent) mais pas trop, de façon à ce que leur usage ne soit pas incommode et que les personnes ne soient pas tentées d'aller ailleurs. En cas de besoin, faites une piste pour en faciliter l'accès.

N'OUBLIEZ PAS : NE JAMAIS uriner ou déféquer à proximité du point d'eau.

Latrines et dépôt d’ordures

Il est de première importance que des latrines soient établies même pour le survivant isolé. Dans le cas d'un groupe, il sera plus confortable d'établir des endroits séparés pour les deux sexes. Les ordures doivent être brûlées et ce qui ne peut l'être doit être enterré.

N'employez JAMAIS de désinfectant dans les latrines. La chaux ou le désinfectant tuerait les bactéries utiles qui détruisent les matières et les odeurs se développeraient. Après usage des latrines, couvrez les matières de terre et ajoutez un peu d'eau qui accélérera l'action bactérienne.

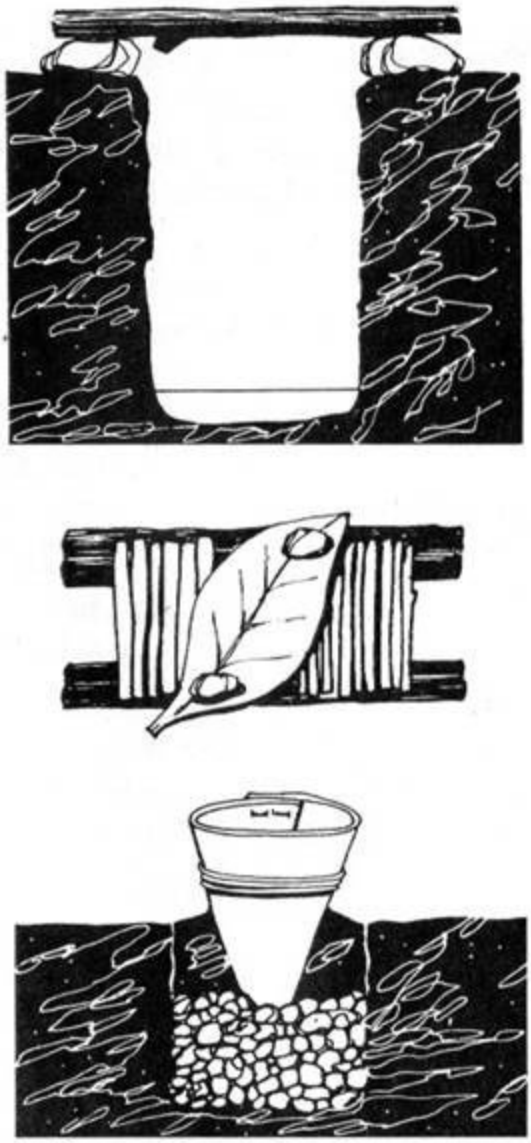
Fabriquez un couvercle pour ne pas attirer les mouches et n'oubliez jamais de le reposer.

Si, après un certain temps, les latrines commencent à dégager des odeurs, bouchez-les de terre et creusez un nouvel emplacement. Faites un nouveau siège et brûlez l’ancien ainsi que le vieux couvercle.

Latrines en tranchée

Creusez une tranchée d'environ 1,25 m de profondeur et de 45 cm de largeur. Construisez une assise à l'aide de rondins ou de pierres et de terre en bouchant bien les interstices. Placez des rondins en travers en ne laissant qu'une ouverture pour l'usage (ou plusieurs si le groupe est nombreux et utilise des latrines communes). Entassez des cendres de bois si possible sur les rondins pour clore la tranchée : elles repousseront les mouches.

Faites un couvercle en petits morceaux de bois pour obturer l'ouverture ou utilisez une large pierre plate ou une grande feuille bloquée par des pierres. N'oubliez pas de la replacer après chaque usage.



Urinoir

Creusez un trou de 60 cm de profondeur. Remplissez-le aux trois quarts de grosses pierres recouvertes de terre dans laquelle vous planterez un entonnoir fait d'une feuille d'écorce roulée en cône. Placez cet urinoir assez près du camp pour que tout le monde l'utilise facilement.

Incinérateur

Si la quantité de déchets est trop importante pour être brûlée dans le feu de camp, établissez un feu spécial au voisinage des latrines. Si vous

disposez d'un grand fût métallique, fabriquez un incinérateur. Enfouissez tous les déchets non brûlés dans une fosse à ordures.

DISCIPLINE DU CAMP

· Ne préparez pas de gibier au camp : saignez, videz et sur le chemin des pièges. Cette méthode attire le gibier vers les pièges, pas vers votre camp.

· Conservez la nourriture sous couvercle et au-dessus du sol. Si vous la mettez dans un arbre, assurez-vous qu'elle n'est pas à la portée d'animaux qui y vivent.

· Remettez les couvercles sur les récipients et les bouchons sur les bouteilles immédiatement après usage.

· Rangez les vêtements et les équipements dans votre abri. Ne les laissez pas traîner là où ils pourraient être mouillés ou brûlés.

· Ayez une place pour chaque chose et gardez tout propre ; dans un arbre pour les cantines et les ustensiles de cuisine : accrochez-les aux branches, comme les tasses et les cuillers ; et placez tout au-dessus du sol ; attachez une boîte au tronc en guise d'armoire.

· Ne laissez pas le feu sans surveillance.

Savon

Le lavage au savon élimine les graisses naturelles et laisse la peau perméable à l'eau. En conditions de survie, c'est une erreur de se laver au savon trop souvent. Toutefois, le savon est l'antiseptique le plus utilisé.

Deux ingrédients, une huile et un alcali, sont nécessaires pour faire du savon. L'huile peut être une graisse animale (poissons compris) ou d'origine végétale mais jamais minérale. L'alcali peut être produit par la combustion du bois ou de la poussière de bois pour obtenir des cendres.

TECHNIQUE : lavez les cendres à l'eau. Passez et faites bouillir avec l'huile. Laissez frémir jusqu'à ce que le liquide en excès soit évaporé puis laissez refroidir. Ce type de savon nettoie la peau mais n'a pas d'action

antiseptique. L'addition de racines de raifort ou de résine de pin en fera un antiseptique.

L’OUTILLAGE

Avant la découverte par l'homme des métaux et de leur mise en œuvre, les outils étaient en pierre, en os ou autres matières naturelles. Les pierres peuvent servir de marteau, seules ou attachées à un manche, si leur forme permet de les fixer. Les pierres siliceuses peuvent être taillées par éclats successifs pour obtenir une arête tranchante. D'autres pierres telles que les ardoises et schistes peuvent être rendues coupantes mais elles ne possèdent pas de solidité suffisante pour être utilisées au choc.

Pour faire un outil de pierre, choisissez un pavé rond déjà éclaté ou éclatez-le en le frappant avec une autre pierre lisse et dure de manière à obtenir une face plate. Le coup doit être donné selon un angle inférieur à 90 degrés sinon le choc sera absorbé par le bloc de pierre. Lorsque la première fente est obtenue, les autres morceaux peuvent être enlevés. Les éclats doivent être produits autour de l'arête en frappant celle-ci de plein fouet avec une autre pierre. On peut travailler plus en finesse avec un outil plus doux comme un morceau d'andouiller (de daim ou de cerf). À partir d’une face plate, des chocs en bout peuvent produire des lames fines.

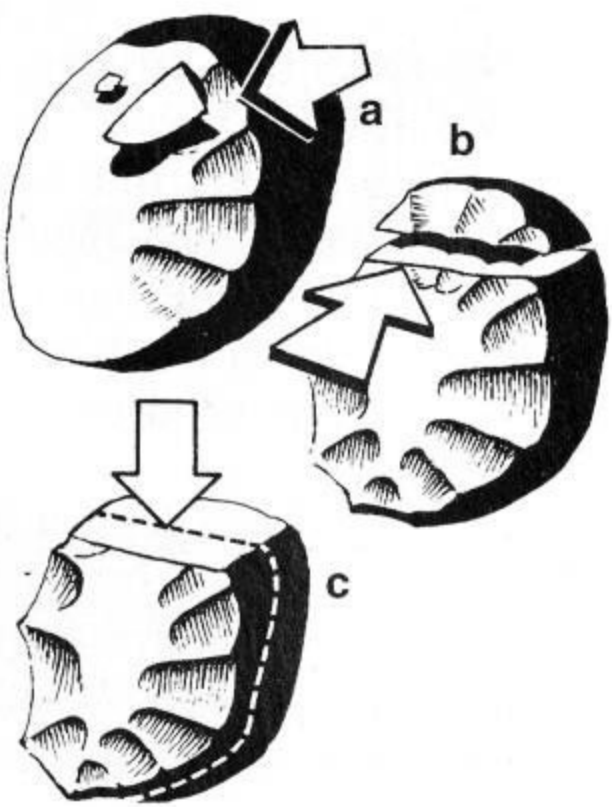
La fabrication d'outils, en pierre est une technique difficile à acquérir rapidement, qui demande beaucoup de patience.

Les os fournissent de bons outils ainsi que les andouillers et les cornes notamment pour creuser, extraire ou pour faire des marteaux. On peut aussi les tailler avec des outils en pierre ou les former en les meulant avec des pierres rugueuses.

Outils en pierre

Pour fabriquer une hache : Fendez la pierre et formez partiellement l'arête **(a)** puis formez une partie plate d'un côté **(b)** à partir de laquelle une série d'éclats peut être levée en frappant verticalement de haut en bas. La forme finale peut alors être donnée, frappez avec des pierres plus tendres puis frappez ou pressez avec un morceau d'andouiller ou de bois

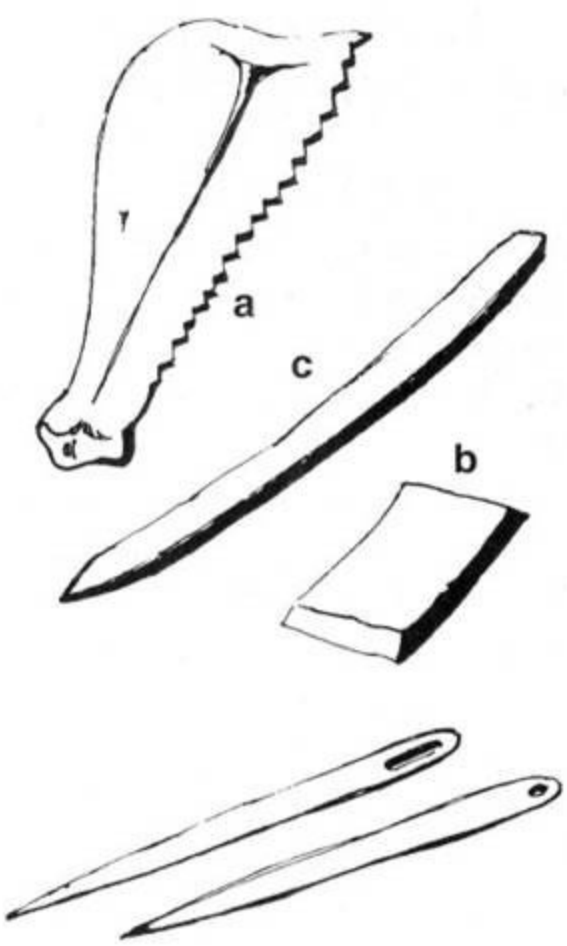
dur pour lever des éclats plus petits. Les éclats obtenus peuvent servir de grattoirs, lames de coupe ou pointes de flèche.



Certaines essences de bois comme le mulga d'Australie utilisé par les Aborigènes pour faire des épieux sont assez dures pour fournir Je vraies lames servant à couper ou à chasser.

Outils en os

Une omoplate peut faire une bonne scie **(a)**. Fendez-la d'abord en deux puis formez des dénis sur la longueur avec un couteau. En meulant un os plat, on peut faire un petit grattoir **(b)**. Les côtes sont faciles à former en pointe **(c)**.



Aiguilles en os

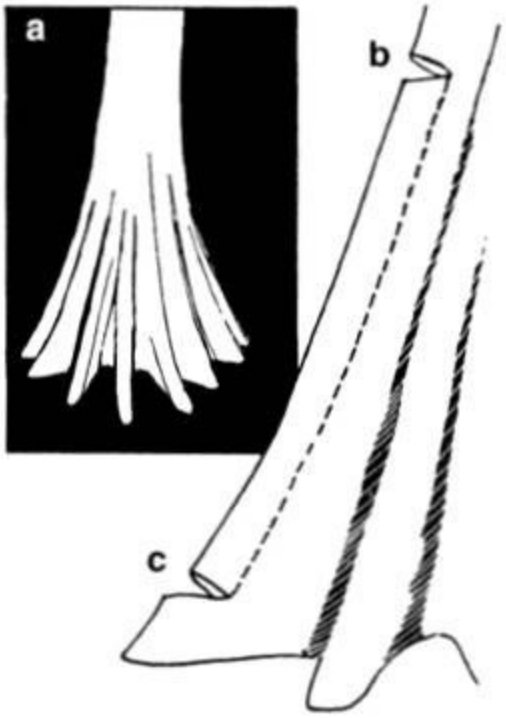
Choisissez un os de forme appropriée ou des éclats d'os et épointez-les. Percez un chas avec un fil de fer porté au rouge ou, faute de fil de fer, avec une pointe de couteau ou un éclat de silex. NE CHAUFFEZ PAS le couteau.

HACHES

Une hache d'incendie fait toujours partie de l'équipement d'un avion ou d'un bateau et une hache, même primitive, munie d'un manche improvisé, est un outil complémentaire utile à tous. Le poids idéal est de 500 à 750 g. Façonnez le manche avec un couteau.

Manche de hache

Tout morceau de bois dur exempt de nœuds et bien droit peut convenir mais le frêne et l'acacia sont les meilleures essences. Sous les tropiques, les racines-câbles **(a)** ou les racines-palettes (adventives) de certains arbres conviennent bien : elles sont légèrement cintrées, de fil droit et faciles à travailler.



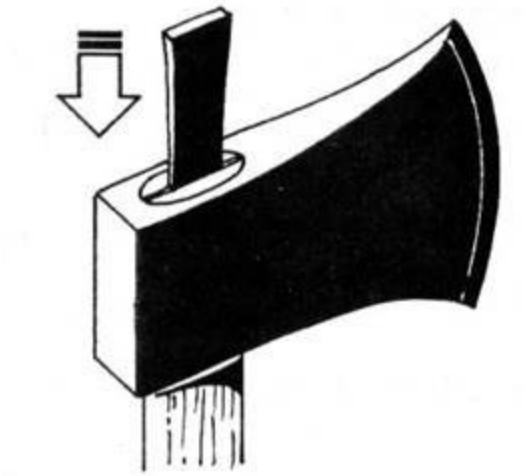
Coupez deux entailles dans la racine correspondant à la longueur du manche (**b** à **c**).

Frappez latéralement la côte de la racine près des entailles. La rapine sautera au niveau de la profondeur de l'entaille.

Montage d'un fer de hache

Le manche étant formé et une de ses extrémités ajustée à l'œil du fer, entaillez celle-ci pour y forcer un coin d'écartement lorsque le fer est en place. Faites tremper la hache le temps d'une nuit pour gonfler le bois et bloquer le fer sur le manche.

Avant chaque usage, vérifiez la tenue du fer sur le manche.



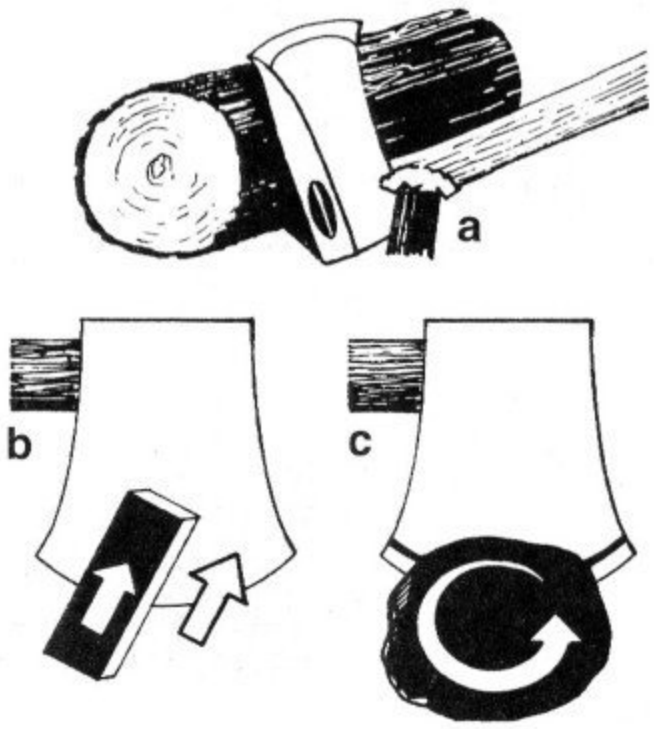
Montage d'une hache de pierre

Choisissez un manche en bois dur. Enroulez une corde sur plusieurs tours et liez-la à une vingtaine de centimètres d'une extrémité. Fendez le manche à cette extrémité jusqu'à cette ligature au moyen d'un couteau ou d'un éclat de silex ou du silex taillé lui-même. Insérez la pierre et ligaturez l'extrémité pour la retenir. Ce type de montage servira à fendre du bois mais sera peu efficace pour la coupe.

Aiguisage d’une hache

Une hache au tranchant émoussé n'est rien d’autre qu’un mauvais marteau : entretenez le tranchant, vous économiserez votre énergie. Une lime sert à éliminer les barbes et une pierre à aiguiser à parfaire le tranchant. Une lime fonctionne dans un seul sens : elle travaille en poussant, pas en tirant.

Coincez le fer de hache entre un rondin et un piquet **(a)**. Essayez d'aiguiser en attaquant le tranchant VERS LE MANCHE pour ne pas faire de barbes. Utilisez une lime ou une pierre à gros groin en premier pour enlever les barbes et les inégalités **(b)**.



Finissez avec une pierre plus fine **(c)** animée d'un mouvement circulaire. Ne tirez pas la pierre vers l'extérieur du fer. Poussez-la vers le talon. (Voir *Couteaux* dans *Les principes de base*). Retournez la hache et répétez l'opération en tournant dans le sens opposé.

Emploi de la hache

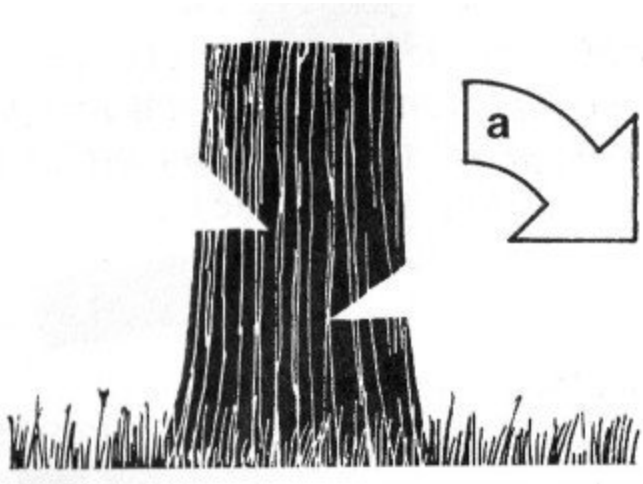
Utilisez la hache de la manière qui vous semble la plus confortable, en la balançant selon un arc de cercle qui vous paraît naturel et en l'agrippant fermement et TOUJOURS en l'éloignant de votre corps, de vos mains et de vos jambes. Ne laissez JAMAIS traîner une hache sur le sol. Placez-la dans un étui ou plantez-la dans une bûche.

Abattage d’un arbre

Vérifiez qu'au-dessus de vous aucune branche morte ne puisse tomber et qu'il n'y a aucun nid de guêpes ou de frelons. Coupez les branches ou les rameaux qui pourraient dévier les coups de hache. Si des racines ou le tronc s'évasent au pied de l'arbre, faites une plate-forme de manière à pouvoir atteindre une zone du tronc inférieure en diamètre et à réduire

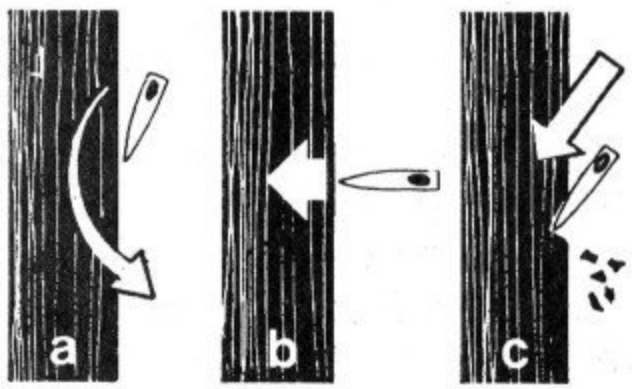
votre peine. Assurez-vous que cette plate-forme est stable et que vous pourrez en sauter facilement et rapidement si l'arbre tombe du mauvais côté !

Attaquez les deux côtés de l'arbre, d'abord en entaillant à 45 degrés puis en faisant une seconde entaille du côté opposé, et plus bas, DU CÔTÉ OÙ VOUS VOULEZ QUE L'ARBRE TOMBE **(a)**. Ne dépassez pas la moitié du diamètre du tronc avant de commencer la seconde entaille.



Si deux personnes travaillent en même temps chacune d'un côté, ce point est particulièrement important. Un arbre penchant tombera dans la direction où porte le poids sans que les entailles ne modifient quoi que ce soit.

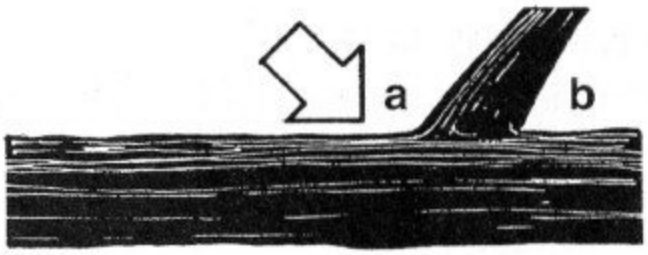
Un rythme de coups de hache régulier sera plus efficace que quelques coups puissants. Si vous appliquez trop de force à la frappe, votre visée sera mauvaise et vous vous fatiguerez vite. Laissez le poids de la hache travailler pour vous.



Le changement de l'angle du coup empêchera le coincement du fer. Un angle trop fermé fera rebondir le fer sur le tronc **(a)**. Un coup perpendiculaire bloquera le fer ou sera-nul **(b)**. Visez à 45 degrés **(c)**.

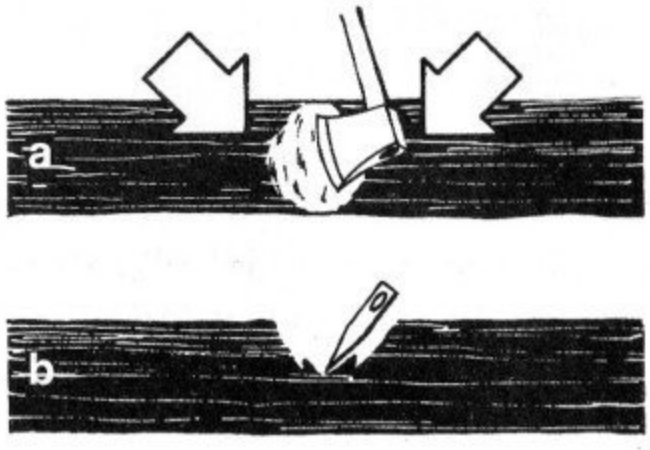
Pour enlever les branches

Coupez les branches en les attaquant au-dessous de la fourche **(a)**, pas dans l'angle **(b)**.



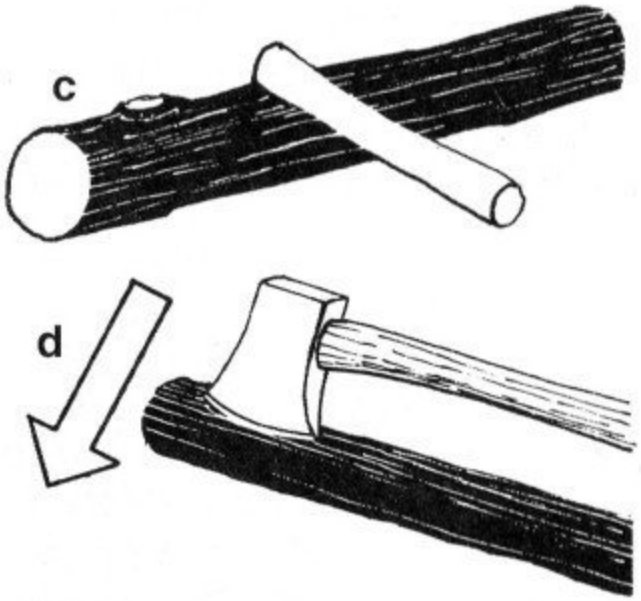
Coupe des rondins

Tenez-vous derrière une grosse branche, les pieds bien écartés. Balancez le coup vers le bas en entaillant le côté opposé **(a)**. N'ENTAILLEZ PAS vers le bas **(b)**.

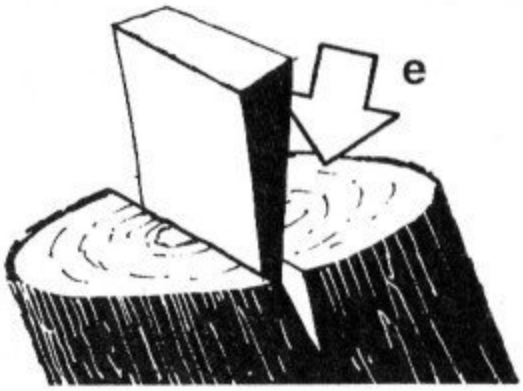


Pour couper une petite bûche, appuyez-la contre un autre rondin **(c)**. NE LA RETENEZ PAS DU PIED.

Autre méthode : abattez une petite bûche tenue contre le tranchant sur une plus grosse **(d)**. (Ne pas le faire avec des bûches courtes par sécurité.)

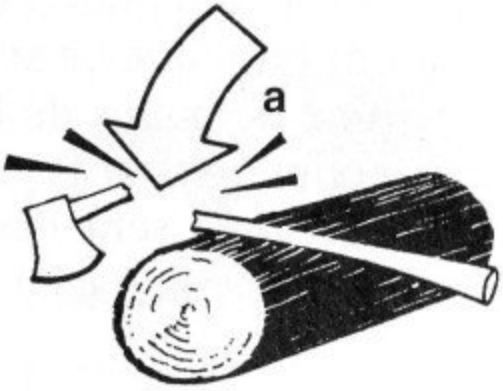


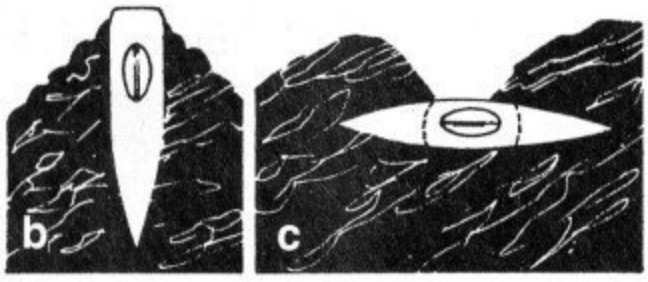
Si vous hésitez, fendez les grosses bûches avec un coin et une grosse pierre **(e)**. NE TENEZ JAMAIS UNE BÛCHE DANS UNE MAIN EN TENTANT DE LA FENDRE AVEC UNE HACHE.



Si le manche casse

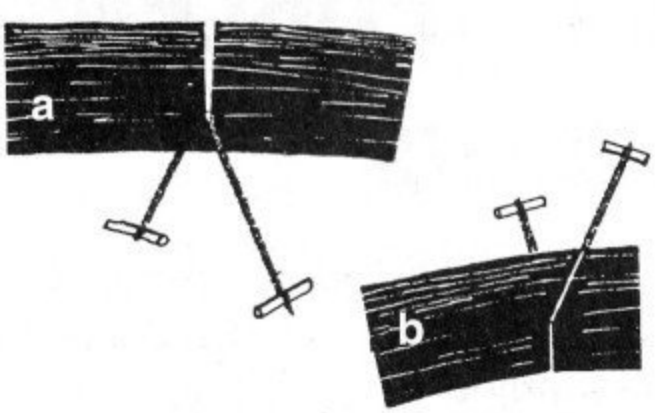
L'emploi correct d'une hache demande de la pratique et, au début, on casse souvent les manches généralement lorsque le fer manque son coup. C'est le manche qui porte à faux et qui casse **(a)**. Pour enlever un manche cassé du fer, placez celui-ci dans un feu en enterrant au maximum le fer dans la terre pour éviter de le détremper – simple tranchant **(b)** et double tranchant **(c)**.



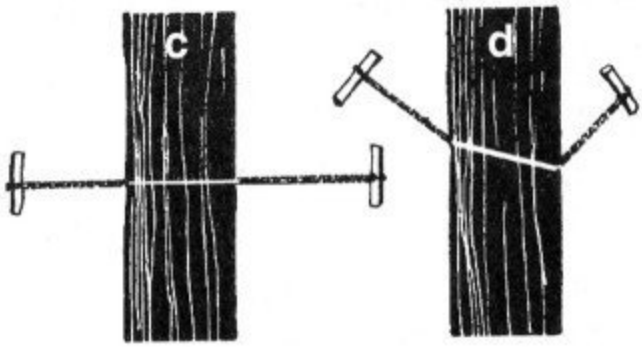


Emploi d'une scie à ruban

Utilisez toujours une scie à ruban de telle sorte que la coupe tende à s'ouvrir **(a)** et non pas à se refermer, ce qui bloquerait la scie **(b)**.

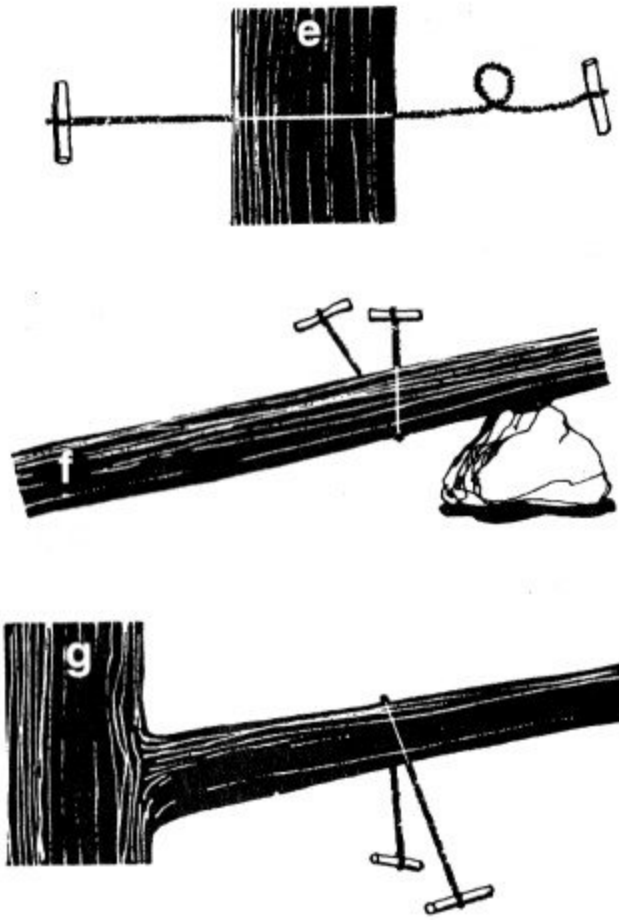


Dans tous les cas, maintenez la scie tendue **(c)** selon un mouvement bien droit sans jamais former d'angles **(d)**.



Avec deux scieurs, le rythme doit être bien régulier Si une boucle se forme, la scie peut casser **(e)**.

Il est généralement plus facile pour une personne seule de couper un rondin en tirant vers le haut **(f)**. Appuyez le rondin au-dessus du sol et de biais pour faciliter l'ouverture de la coupe.



Pour couper une branche, tirer au-dessous en attaquant le dessus de la branche **(g)**. Cette manœuvre peut être dangereuse.

Les très hautes branches peuvent être coupées en attachant des cordelettes aux poignées de la scie pour les prolonger. C'est dangereux : observez bien la branche et soyez prêt à bondir hors de sa portée.

L’AMEUBLEMENT DU CAMP

LES LITS

Le sommeil est indispensable et un lit confortable vaut la peine de quelques petits efforts. Un certain type de literie ou de couchage doit toujours être utilisé pour éviter de dormir directement sur un sol humide ou froid. Sous les climats tropicaux, il vaut toujours mieux installer le lit en hauteur à la fois pour s'éloigner de la terre humide et pour bénéficier de légers courants d’air. Sous un climat froid, là où aucun abri permanent n'a été établi, choisissez un combustible durable et établissez un réflecteur de chaleur pour la renvoyer vers le couchage.

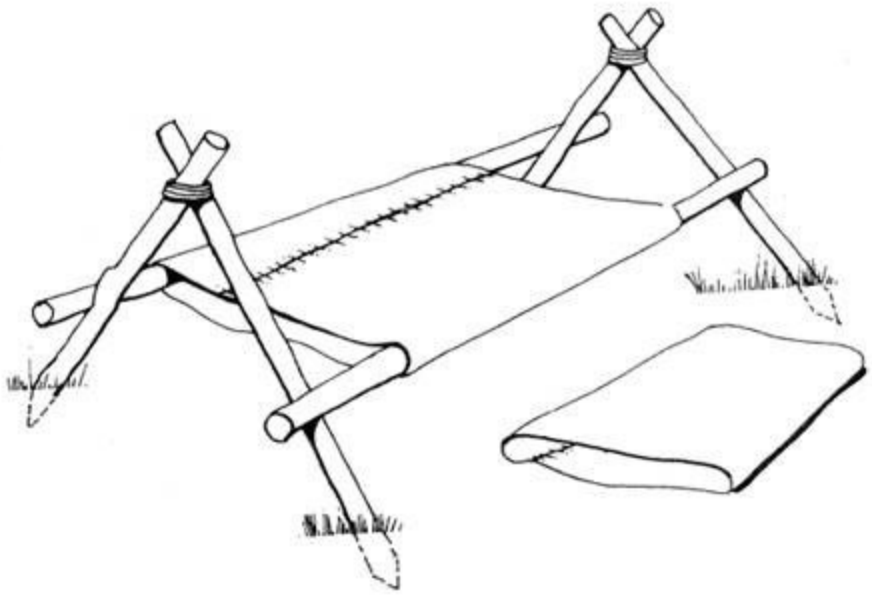
Lorsque le sol est sec, ou sous abri, des pierres chauffées (voyez aussi l'avertissement au chapitre Le Feu) puis enterrées sous une fine couche de sable sous le lit rendront leur chaleur pendant toute la nuit et augmenteront votre confort.

Supports triangulés

Deux supports triangulés constituent une structure solide pour vous maintenir au-dessus du sol. Enfoncez deux paires de pieux dans le sol formant deux A en les écartant d'une longueur un peu supérieure à votre taille. Liez les sommets. Si le sol est dur, installez des traverses entre les pieds de chaque support et entre les deux supports eux-mêmes.

Variante

Cette variante plus simple est envisageable si l’on dispose d’une pièce suffisante de toile forte cousue ou sanglée en forme de manchon. Un grand sac en plastique fort peut convenir mais soyez sûr de sa solidité. Généralement, on ne peut faire qu'un lit étroit.



N'employez pas ce système avec un matériau qui peut s'allonger sous votre poids ou se déchirer ou se découdre.

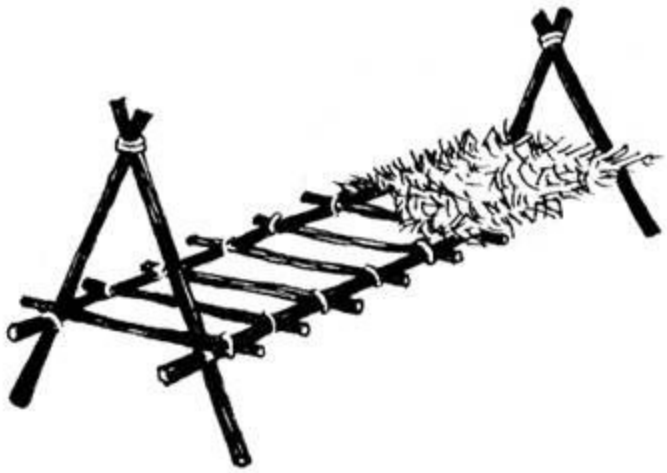
Faites deux supports triangulés et choisissez deux barres assez droites un peu plus longues que la distance séparant les supports et passez-les dans le manchon de toile ou de plastique. Placez-les sur les côtés des triangles où elles se bloqueront retenues par la toile.

Lit de branchages

Là où les conifères sont nombreux, un lit de branches de sapin disposées en couches alternées sera très confortable et l'odeur procurera un excellent sommeil.

Lit en échelle

Construisez des supports triangulés et coupez deux longues perches comme pour le lit à manchon. Ajoutez un certain nombre de traverses en fonction du poids du dormeur et du type de couchage utilisé. Des rameaux souples donneront un meilleur confort que des branches mais assurez-vous de leur solidité.



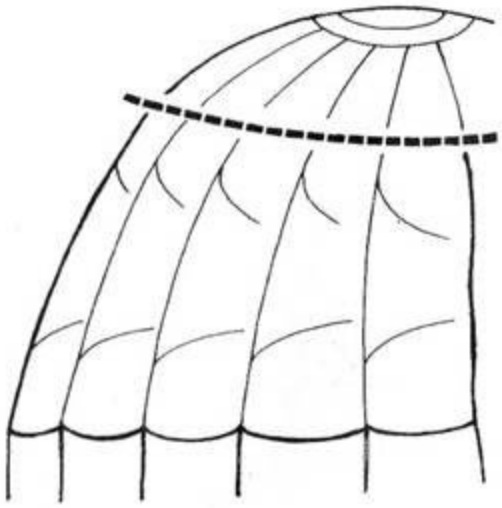
Liez les montants aux supports triangulés en les faisant dépasser un peu. Choisissez des branches solides et liez-les fortement. Installez l'échelle en liant les traverses. Étendez une literie de fougères ou de feuillages.

Hamac

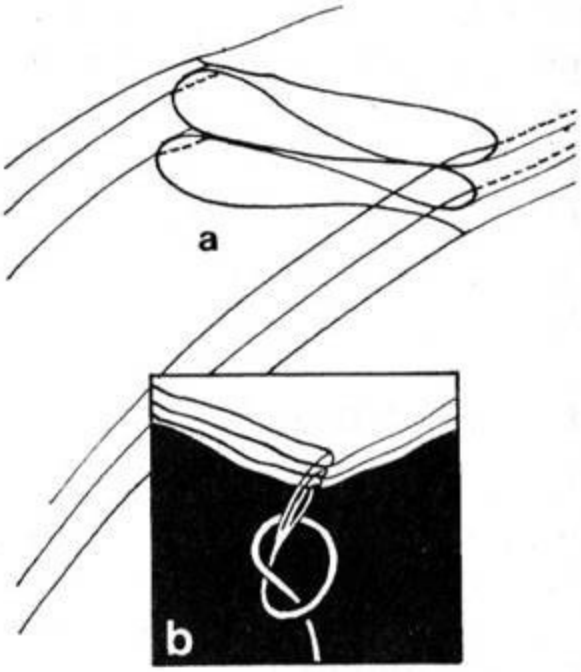
Il faut un peu d'entraînement pour dormir dans un hamac. S'il est en mailles, il suffit d'écarter un peu les côtés pour qu'il soit enroulé autour du dormeur.

Hamac-parachute

On peut faire un hamac avec un parachute. Les lignes de renfort suivent la toile jusqu'au sommet Coupez cinq panneaux de toile comme indiqué sur le croquis mais ne coupez pas les coutures au-dessus.

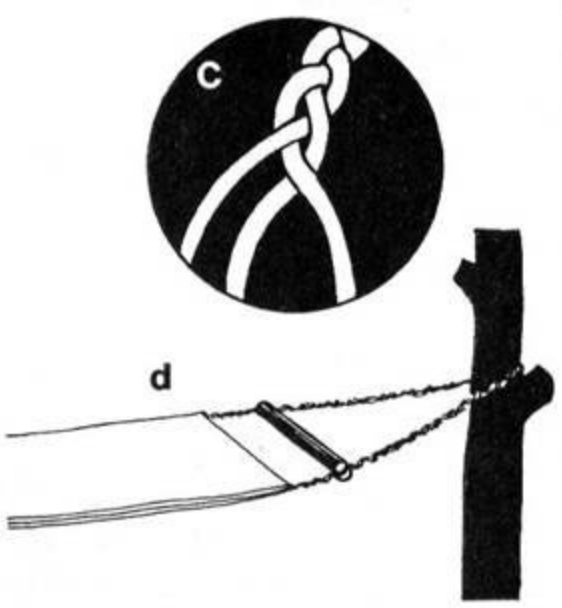


Pliez alternativement les panneaux comme indiqué **(a)** et aplatissez soigneusement.

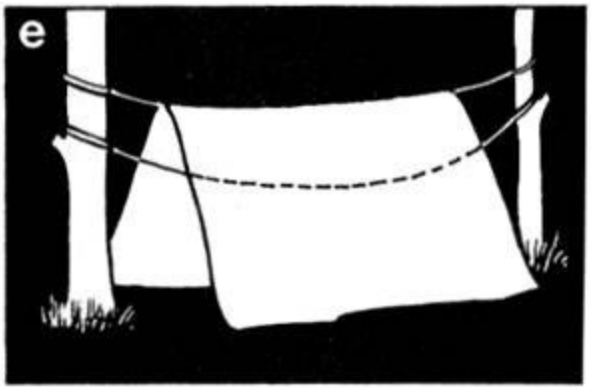


Saisissez les trois renforts de couture dans le coin et liez-les, au plus près de la toile avec un nœud simple **(b)**.

Puis tressez les trois renforts ensemble **(c)** (voir *Les Nœuds*). Placez les entretoises portant une entaille à chaque extrémité **(d)** coinçant les renforts et attachez votre hamac à deux arbres ou deux poteaux solides.



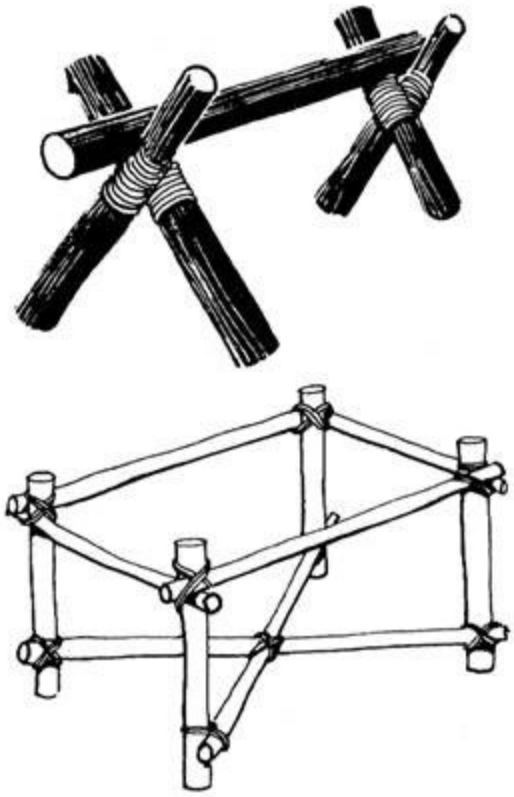
Si vous tendez une corde au-dessus du hamac **(e)**, vous pouvez étendre une toile (tapis de sol, poncho, etc.) pour constituer un abri rapide. Dans ce cas, assurez-vous que l'une des extrémités du hamac est attachée avec un nœud facile à défaire (voir *Les Nœuds*). Il peut être nécessaire de sortir du hamac d'urgence.



Si vous disposez d'un autre morceau de cordage ou si vous pouvez en tresser, attachez les deux cordes du hamac à une boucle fixe telle qu'un nœud de chaise (voir *Les Nœuds*). Essayez plusieurs types d'accrochage de votre hamac jusqu'à ce que vous trouviez le meilleur, à la fois stable et confortable.

Sièges

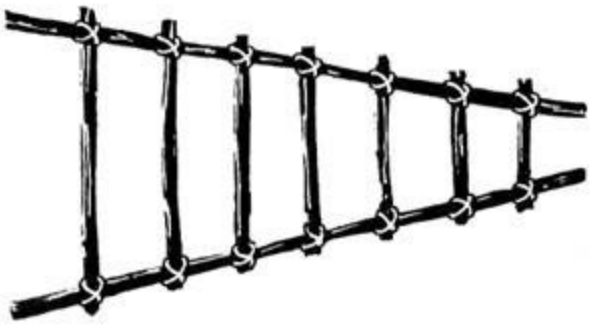
Ne restez pas assis sur un sol humide. Au moins, utilisez une pierre ou un rondin. S'il n'y a rien, liez deux supports triangulés bas et posez une barre dessus.



Construisez une simple structure parallélépipédique à traverses croisées reliant les pieds. Pour faire le siège, tressez des lianes ou des ficelles ou fixez un morceau de toile ou de plastique avec des sangles. Faute de ces éléments, essayez un morceau de bois ou de métal plat posé en travers ou de fines branches souples liées au cadre et tressées.

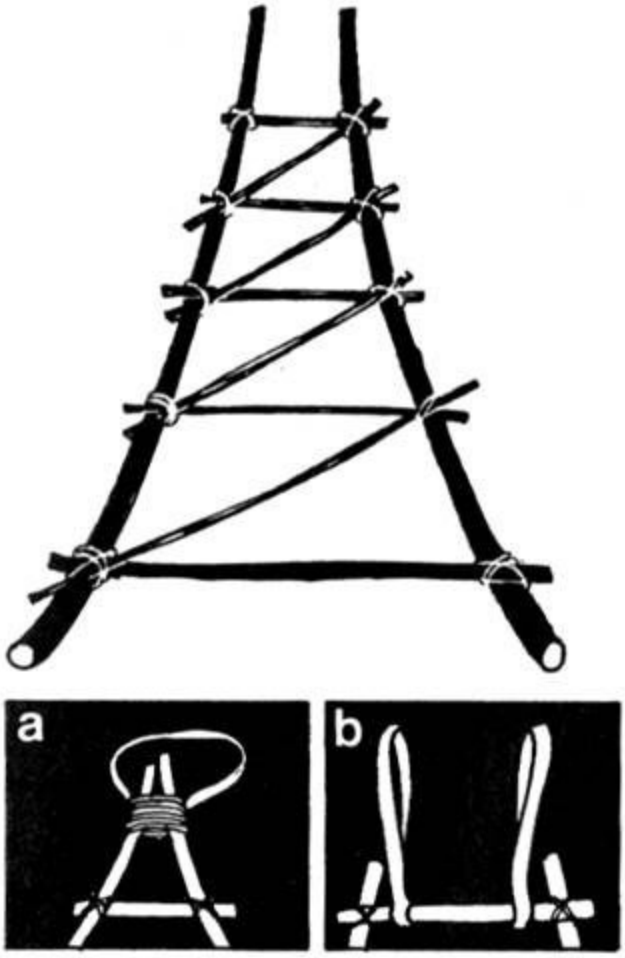
Échelle

La récolte de nourriture, la construction d'abris, la pose de pièges et une foule d'autres tâches seront facilitées par une échelle, Ce modèle est facilement réalisé en liant des traverses à deux longues perches. Du fait qu'elles ne sont pas parallèles, les échelons ne glisseront pas.



Claies de portage

Pour le transport du bois, du gibier préparé vers le campement ou toute autre charge, une claie sera très utilisable si le sol est assez plat alors qu'elle sera inutile sur sol défoncé ou parsemé de pierres. Choisissez deux perches assez souples et liez des traverses comme pour une échelle. Ajoutez des entretoises pour améliorer le support.



Tirez la charge sur ses patins comme un traîneau. Pour de courtes distances, liez les montants pour former un seul point de tirage **(a)**. Pour un modèle plus important ; laissez un grand écartement au bout des montants ou fixez des sangles d'épaules en cuir ou en toile pour faciliter la traction **(b)**. (Pour le transport des équipements et les traîneaux voir *Se déplacer*).

LES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE

PEAUX ET FOURRURES

Tous les animaux fournissent des peaux utiles. Leur état dépend du soin avec lequel ils ont été dépouillés, de la façon dont l'animal a été tué (ce qui a pu endommager la peau), de son âge et de la saison (la période de l'accouplement, la mue et les changements de saisons peuvent modifier la densité et la couleur des fourrures chez certaines espèces). Les défauts communs sont dus à des parasites, des maladies, la malnutrition et aux cicatrices résultant des blessures. Les serpents, lézards, crocodiles et autres reptiles fournissent d'excellentes peaux ainsi que de grands oiseaux comme les autruches. Quelques animaux aquatiques tels les phoques et animaux de la même famille sont porteurs de fourrure comme les mammifères terrestres tandis que les baleines et dauphins ont des peaux très épaisses et solides. Les requins sont aussi protégés par une peau lisse et non par des écailles comme les autres poissons. Les oiseaux peuvent être dépouillés de leur peau avec les plumes attachées pour faire des vêtements chauds ou des couvertures.

Source de nutriments, les peaux peuvent se manger en cas de disette, même tannées et utilisées pour les vêtements. Coriaces, elles sont lentes à digérer. On a vu des personnes survivre en mangeant leurs chaussures, mais gardons en tête qu'elles disposaient d'eau en abondance.

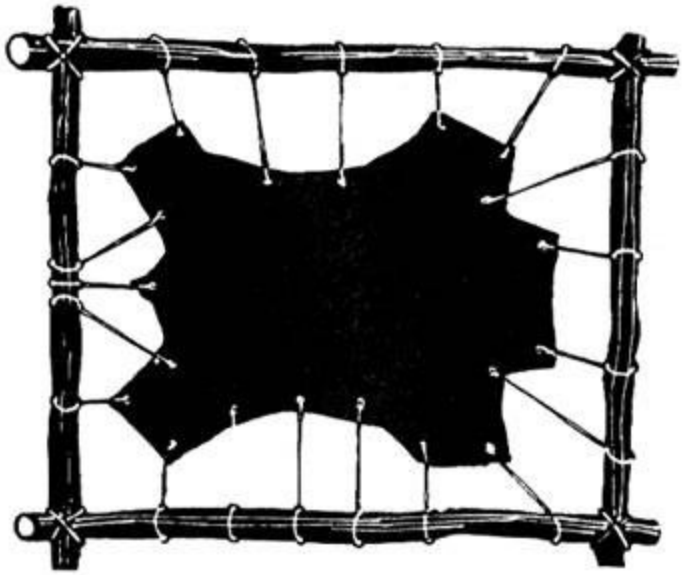
Les cuirs et les peaux sont faits d'eau et de protéines et se détériorent vite si on ne les traite pas en vue de leur conservation. La façon de les traiter dépend de votre volonté de conserver les poils ou la fourrure, mais dans les deux cas les premières opérations sont identiques. On enlève la fourrure pour faire des mocassins, des abris, des lacets, des lanières, des outres à eau ou des canoës, mais pour des vêtements chauds, la literie ou un tapis isolant, on doit la laisser.

Bien préparées, les peaux sont souples et solides. Elles peuvent résister à la traction, l'abrasion, la déformation et l'élongation. Elles sont

confortables et confèrent une bonne isolation tout en étant perméables à l'air et à la vapeur d'eau.

Nettoyage de la peau

On facilite le nettoyage et le séchage des peaux en les étendant sur un cadre. Ne faites pas les trous trop près des bords.



Ôtez la graisse et la chair en grattant la peau avec un outil en os, un silex ou une lame de bois aiguisée. Prenez soin de ne pas couper la peau. Enlevez toute la chair Les fourmis et d'autres insectes peuvent vous aider si vous étendez la peau sur le sol.

Nettoyage des fourrures

Étendez la peau au maximum et laissez-la au soleil pour le séchage. Toutes les moisissures doivent être éliminées pour éviter le pourrissement. En frottant la peau avec du gros sel ou des cendres de bois, on facilite l'opération. Veillez à ce que la peau ne prenne pas l'eau ni même l'humidité pendant le traitement. Ne la laissez pas exposée à la pluie ou au risque d'être couverte de rosée.

Gardez-la absolument sèche. Si le soleil est insuffisant ou absent, séchez auprès d'un feu mais tenez la peau loin des flammes. N'utilisez que

l'effet de la chaleur et de la fumée qui facilitera la conservation. Tenez la peau éloignée des vapeurs de cuisson.

Fabrication du cuir

Après complet nettoyage, placez la peau dans l'eau et chargez-la de pierres. Laissez l'eau agir jusqu'à ce que la fourrure puisse être enlevée par poignées, généralement au bout de 2 à 3 jours.

Faites un mélange de graisse animale et de cervelles et laissez bouillonner sur le feu jusqu'à consistance.

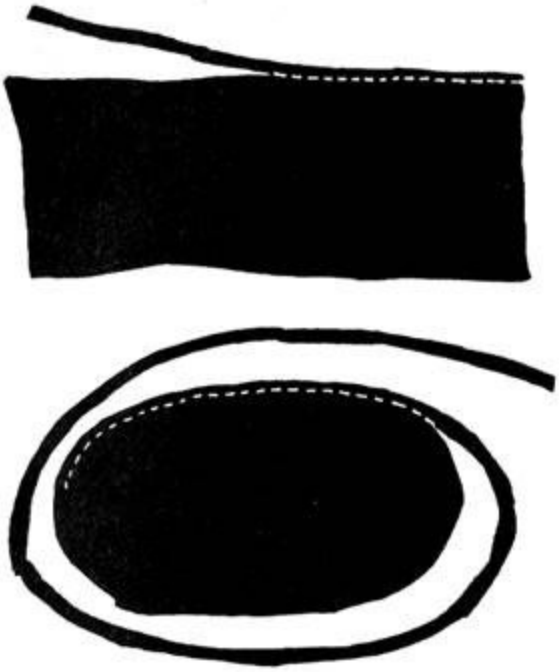
Grattez la peau des deux côtés en enlevant les poils et le grain. Conservez l'humidité de la peau et travaillez assis en tenant la peau sur les genoux sans cesser de la manipuler.

Faites pénétrer le mélange de gras et de cervelle dans la surface interne de la peau humide en l'allongeant et en la manipulant encore.

Séchez la peau dans la fumée d'un feu mais loin des flammes. La fumée engendre une réaction avec le mélange que vous avez fait pénétrer dans la peau pour l'assouplir.

Lacets et lanières

Le cuir est une des meilleures matières convenant à la confection de lanières et de courroies servant à attacher et à lier toutes sortes de choses.



Coupez les lanières courtes sur la longueur de la pièce de cuir. Pour fabriquer des courroies de grande longueur, coupez en spirale en respectant une largeur constante sinon la courroie présentera des points faibles.

Tendons

Les tendons du jarret et les tendons principaux des pattes, notamment des animaux les plus grands peuvent être séchés et utilisés comme fil ou lien pour coudre ensemble des pièces de cuir afin de constituer des éléments d'abri ou des pièces de vêtements. On reconnaît ces tendons à leur aspect blanchâtre, à leur dureté et à leur ressemblance avec de la corde.

On peut les employer comme cordes d'arc ou comme des cordages courts. Ils font d'excellentes ligatures pour les têtes de flèches. Collants lorsqu'ils sont mouillés, ils durcissent en séchant.

Vessie

Le rôle de la vessie est de retenir l'eau : il est donc normal d'utiliser la vessie des grands animaux pour transporter de l'eau, comme l'estomac.

Ligaturez tous les orifices pour les rendre étanches.

SE VÊTIR

Mal ou insuffisamment vêtu en fonction de la situation, vous pouvez improviser ou compléter votre garde-robe de diverses manières. Le tissage de fibres ne peut être envisagé qu'à long terme tandis que les cuirs et les peaux ne seront pas utilisables immédiatement. Sauvez au maximum les serviettes, couvertures, nappes, coussins, housses de sièges, rideaux, sacs, etc., des épaves.

L'isolation peut être améliorée et la chaleur augmentée en multipliant les épaisseurs. Enfilez une chaussette par-dessus l'autre en intercalant de l'herbe sèche ou de la mousse. L'herbe, le papier, les plumes, les poils animaux peuvent être insérés entre les vêtements. Le papier journal est un très bon isolant.

Imperméables

Utilisez des toiles ou des sacs en plastique pour faire des imperméables improvisés ou coupez de larges feuilles d'écorce de bouleau. Ne gardez pas l'écorce externe mais la couche interne plus souple que vous insérerez sous vos vêtements et qui vous protégera du plus gros de la pluie.

À plus long terme, améliorez les qualités hydrofuges des vêtements en les frottant avec de la graisse animale ou du suif. Ne le faites PAS en situation de froid intense car la diminution des qualités isolantes serait trop préjudiciable alors que la pluie n'est pas une véritable menace.

Chaussures

Ne sous-estimez jamais la rapidité de l'usure et les dégâts causés aux chaussures par les sols difficiles.

- Coupez des semelles dans les pneus, faites des trous autour du rebord pour passer des lanières et nouez-les autour des pieds enveloppés.

▪ Pour les pieds, plusieurs épaisseurs de tissu sont préférables à une seule. Liez l'ensemble avec des lanières ou utilisez une forme triangulaire. Pliez un angle par-dessus les orteils et faites des trous sur le devant. Ramenez les autres angles de l'arrière du talon, passez-les dans les trous et nouez derrière la cheville.

▪ On peut découper des mocassins dans une pièce de cuir plus large de 8 cm environ que la semelle. Entrelacez des lanières dans des trous percés dans la bordure et ramenez-les sur le pied bien recouvert. Liez les lanières en les rassemblant et passez-en une autre d'avant en arrière pour plus de sûreté.

Lunettes

À la mer, sur la neige ou dans le désert, il faut se protéger les yeux de l'éblouissement. Coupez une bande de papier, d'écorce, de toile mais pas de métal et nouez-la en recouvrant les yeux (ou la totalité du visage dans les pays froids). Faites de petites fentes pour la vision (bien centrées). Les Esquimaux font parfois des lunettes en bois sculpté. Augmentez la protection en noircissant le dessous des yeux avec du charbon de bois qui réduira la brillance.

Fils et aiguilles

L'agave (souvent appelé à tort l'aloès) produit des fibres textiles servant à faire des cordes et des nattes trop rugueuses pour s'en vêtir. Mais l'extrémité de la feuille forme souvent une pointe très dure qu'on peut extraire avec la fibre qui s'y attache. On obtient ainsi un fil parfaitement aiguillé !

Trucs d'urgence

▪ Liez de longues feuilles et des fibres sur une ceinture ou une écharpe pour faire un pagne ou une cape.

▪ Coupez un trou pour passer la tête dans une couverture ou un tapis et faites un poncho. Serrez à la taille ou liez les côtés.

- Les petites peaux sont faciles à nouer ou à coudre. La fourrure portée à l'intérieur sera plus isolante tandis que le côté chair pour les vêtements de dessus protège mieux de la neige qu’il ne retient pas.

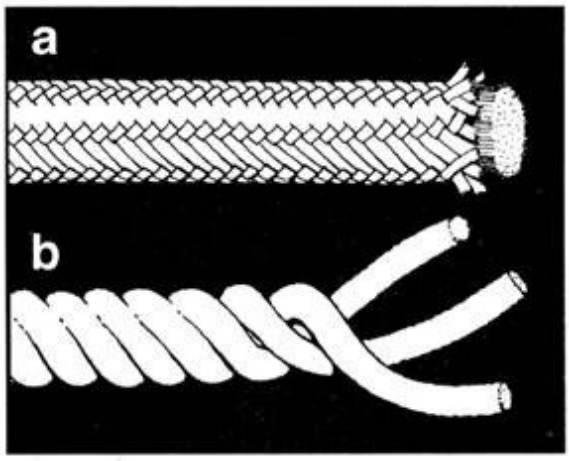
CORDES ET FILINS

Les matériaux traditionnels constituant les cordes sont le chanvre, la fibre de coco, le sisal mais elles peuvent être faites en n'importe quelle matière fibreuse et souple donnant des brins suffisamment longs et solides. La plupart des cordages modernes sont faits en matières synthétiques. Ils présentent l'avantage d'être très résistants, légers, imperméables, inattaquables par les insectes et imputrescibles.

Le nylon a l'inconvénient de fondre à la chaleur et le frottement d'une corde l'échauffe parfois beaucoup. Il est aussi glissant une fois mouillé. Tout en présentant une résistance à la traction importante, le nylon est susceptible de se rompre s'il est tendu sur une arête même si celle-ci n'est pas très vive.

Types de cordages

Les cordages tressés sont constitués d'une âme centrale de fils recouverts d'une gaine **(a)**. Faciles à manipuler sauf s'ils sont mouillés ou glacés mais moins solides que les cordages câblés, ils peuvent s'effilocher à la coupure.



Les cordages câblés traditionnels sont constitués par trois torons de fils retordus entre eux.

Choix d’un cordage

Harmonisez le type, le diamètre et la longueur de corde que vous allez emporter avec vous en fonction de l'utilisation espérée. Le nylon présente des avantages dans les climats très humides ou lorsque le poids est déterminant, mais n'oubliez pas ses inconvénients. Un diamètre de 7 mm ou moins est d'un maniement difficile.

Des cordages de 9 à 10 mm sont généralement recommandés pour les ligatures, amarrages, constructions rapides et escalades. On peut les employer pour assurer et pour grimper à condition d'utiliser les techniques de pitonnage et de rappel, mais ils ne sont pas assez gros pour donner de bonnes prises à la main ou aux pieds. Une longueur de 30/40 m semble être un maximum pour l'encombrement.

Les cordages d'escalade doivent présenter une certaine élasticité pour absorber une partie du choc sans infliger trop de dommage en cas de chute. Vérifiez s'ils possèdent l'agrément technique officiel en vue de cet emploi.

Entretien des cordages

Les cordages doivent être protégés d'une humidité excessive ou des rayons violents du soleil (dans le cas des fibres naturelles) comme des attaques des rongeurs et des insectes.

Une corde humide ne doit pas être séchée activement devant un feu. Ne l'allongez pas inutilement et ne la laissez pas traîner sur le sol. Des saletés peuvent pénétrer et détériorer les fibres à l'intérieur de la corde. Si les conditions climatiques permettent le séchage dans de bonnes conditions, on peut laver une corde très sale dans l'eau claire.

Essayez de n'employer une corde que pour l'usage prévu : ne prenez pas une corde d’escalade comme fil à étendre le linge ou comme ligature.

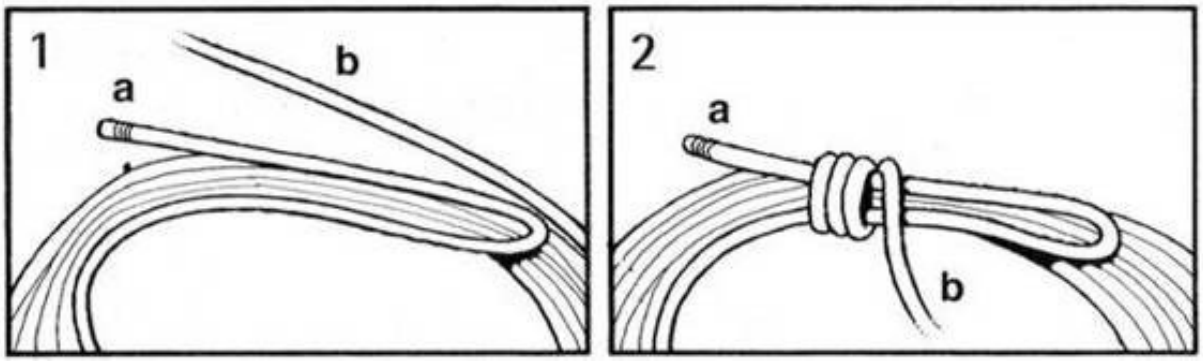
Une surliure à l'extrémité d'un cordage (voir plus loin) empêchera l'effilochage. Pour éviter qu'un cordage ne s'emmêle, transportez-le et rangez-le bien lové ou en écheveau. Il sera plus facile à manipuler et à dérouler en cas de besoin.

Une corde est un équipement important. Vous aurez parfois à lui confier votre vie. Conservez-la dans les meilleures conditions possibles.

Rouleau simple

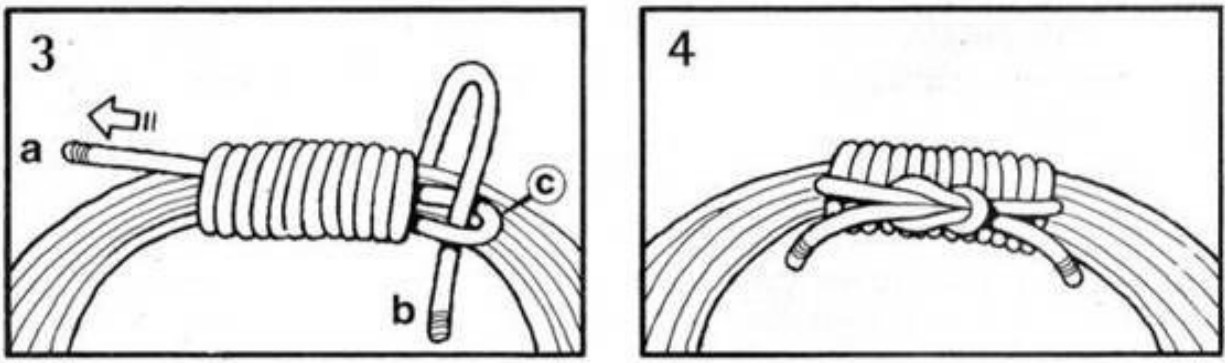
1. Enroulez la corde sur un cercle de 35/45 cm en plaçant chaque tour de corde bien parallèlement aux autres sans torsion ni emmêlement. Laissez une longueur libre à chaque bout pour l'attache.

2. Recourbez un bout **(a)** en demi-boucle le long du rouleau et entourez-le plusieurs fois avec l'autre bout **(b)**.



3. Passez le bout enroulé dans la boucle **(c)** et tuez l'autre bout pour bloquer.

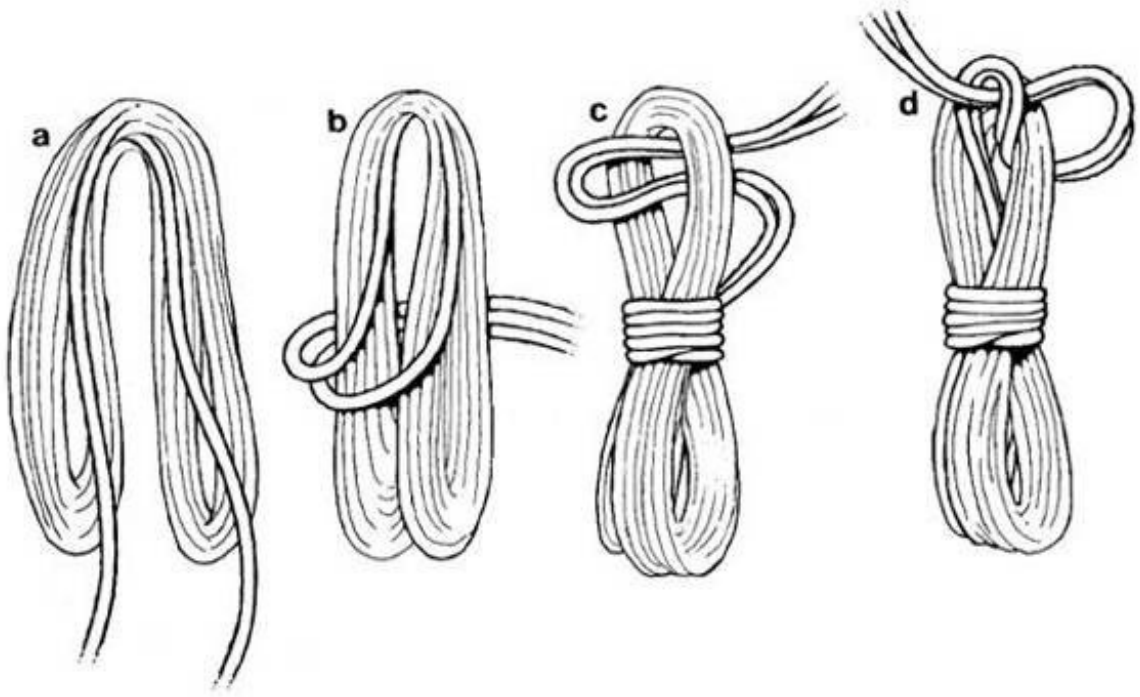
4. Liez les deux bouts d'un nœud plat (voir plus loin).



Grandes longueurs

Si vous préférez transporter de grandes longueurs de corde à l'épaule, à la ceinture ou au sac, formez un écheveau. Enroulez la corde sur votre bras

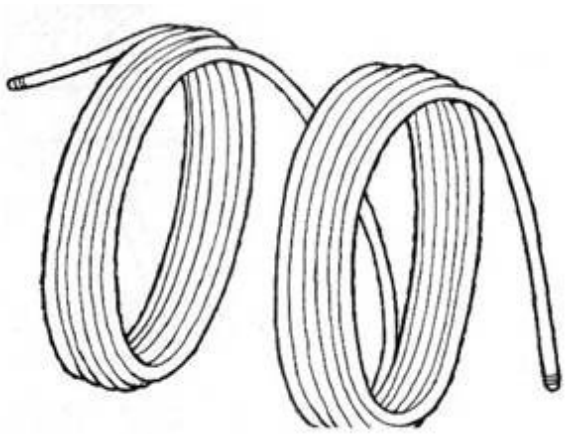
en la laissant pendre de 35 à 60 cm. Laissez deux bouts libres **(a)**. Prenez ces bouts ensemble et enroulez-les plusieurs fois autour de l'écheveau **(b)**. Faites une boucle et passez-la à travers l'écheveau écarté **(c)**, enfin passez les bouts dans cette boucle **(d)**. Attachez ensuite cet écheveau avec un nœud plat.



Lancement d’une corde

Il est plus facile de lancer un rouleau de corde qu'un bout libre, que ce soit vers le haut ou devant soi. Il vaut mieux dédoubler le rouleau pour éviter l'emmêlement. Faites un nœud lourd ou lestez l'extrémité lancée et assurez-vous pour ne pas lâcher l'autre !

Pensez à l'extrémité fixée et à ce qui va se passer lorsque l'autre atteindra son but. Si vous lancez une ligne de sauvetage, par exemple, à une embarcation défilant rapidement, allez-vous risquer de tomber à l’eau vous-même ? Amarrez votre bout à un arbre ou à un poids. Lancez une ligne de sauvetage avec un excès de force pour que le destinataire ait de meilleures chances de la saisir même s’il manque le bout.



Séparez le rouleau en deux moitiés, l'une dans la main droite, l'autre sur la main gauche. Au moment de lancer, ouvrez la main droite une fraction de seconde avant la gauche.

Amarrez auparavant votre bout si vous pensez que la corde subira un effort brutal ou si votre position est précaire.

Pour un lancer long

Attachez un lest approprié au bout de la corde **(a)**. Lovez la corde sur le sol ou enroulez-la sur l'autre main de telle sorte qu'elle se déroule facilement lorsque vous lancerez le lest.

Évitez de perdre le bout de la corde. Liez-la à un objet lourd, pierre ou arbre. Utilisez un nœud d'amarrage avec un ou plusieurs tours morts. En lançant une corde lestée par-dessus une branche, faites attention au retour du bout lesté vers le point de lancement ! Si vous lancez une ligne de sauvetage, ne risquez pas de blesser ceux que vous cherchez à aider.

LA FABRICATION

Les lianes, herbes longues, joncs, écorces fibreuses, palmes et les poils d'animaux peuvent servir à faire des cordages et des filins. Les tendons des pattes des animaux font aussi de bonnes cordelettes mais ils ont tendance à durcir en séchant (ce qui est très utile pour ligaturer les têtes de flèches et de javelots).

Les tiges d'orties font des cordes de première qualité et celles du chèvrefeuille peuvent être retordues pour faire des ligatures fines. Plus solide est la fibre, plus résistante est la corde. Quelques fibres dures peuvent être assouplies par la vapeur ou la chaleur.

On peut souvent utiliser telles quelles les lianes souples et d'autres tiges longues pour un usage à court terme. Elles peuvent toutefois se fragiliser en séchant. Une corde faite de fibres végétales torsadées ou tressées durera plus longtemps.

Origine des fibres

Orties (Urtica dioica) : fournissent d'excellentes fibres mais demandent une certaine préparation. Choisissez les plantes les plus vieilles et celles qui possèdent les tiges les plus longues. Trempez-les dans l'eau pendant 24 heures puis laissez-les sur le sol en les retenant au moyen de pierres lisses. La peau va se fendre en exposant les fibres centrales. Cardez et peignez-les pour enlever les autres matières. Suspendez pour les sécher. Une fois sèches, enlevez et jetez l'enveloppe externe. Tordez les fibres en longs fils que vous tresserez ou retordrez pour en faire une solide corde.

Les palmes fournissent généralement de bonnes fibres. Utilisez les frondes (feuilles), le tronc et les tiges.

Écorces : celle du saule contient de bonnes fibres. Utilisez celle des jeunes pousses de petits arbres. Ne négligez pas l'écorce intérieure morte des arbres abattus ou des branches tombées sauf si l'arbre semble à terre depuis longtemps et très abîmé. Essayez la solidité des fibres.

Racines. Les racines superficielles de nombreux arbres donnent de bons liens. Celles qui poussent en surface ou juste dessous sont souvent souples et solides. Les racines de spruce (épicéa), très résistantes, sont utilisées par les Indiens nord-américains qui s'en servent pour coudre les plaques d'écorce de bouleau de leurs canoës.

Feuilles. Les plantes de la famille des Liliacées notamment les Aloès possèdent des feuilles fibreuses. Essayez-les en déchirant une feuille. Si elle se sépare en formant des couches filandreuses, on peut obtenir des fibres pour faire des cordes. Faites-les tremper pour éliminer la chair de la feuille.

Joncs, laîches et herbes hautes doivent être utilisés encore verts. Choisissez les plus longs spécimens.

Tendons d'origine animale : doivent être utilisés encore humides pour attacher des choses entre elles.

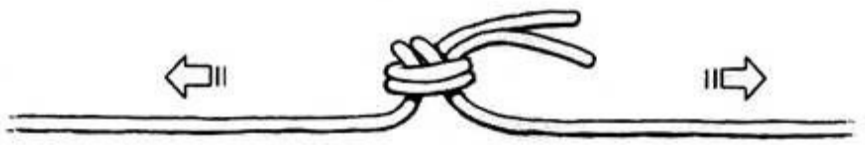
Refendage des cannes

Les bambous, rotins, cannes, lianes et écorces doivent être refendus avant de servir à la confection des cordages. Si vous tentez d'en tirer de fines lanières, celles-ci se rompent rapidement. Pour éviter ce problème, tirer la partie épaisse pour la séparer de la fine.

Vous gagnerez du temps et de la fatigue.

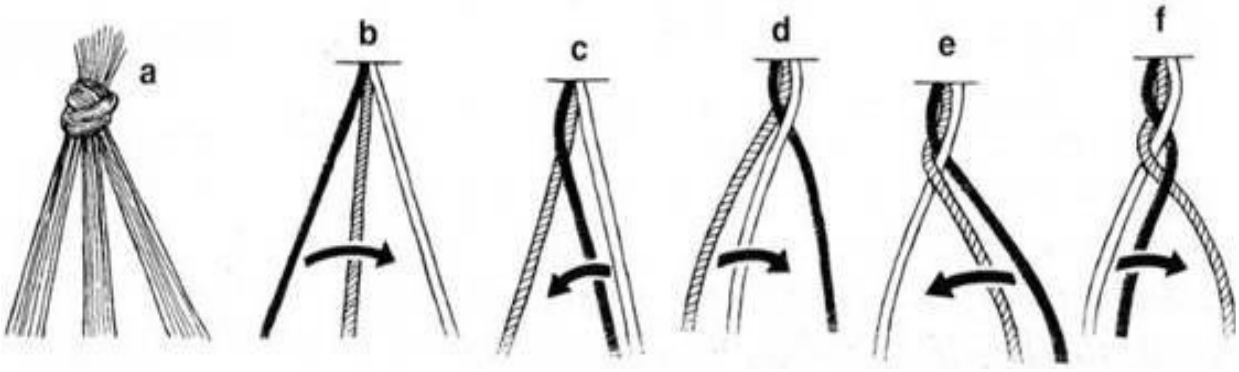
Essai des fibres

Attachez deux longueurs ensemble au moyen d'un double nœud simple et tirez chaque brin avec un effort raisonnable. Si ça casse, la fibre est trop fragile ; si elle est trop lisse, le nœud glisse. Les bonnes fibres doivent « mordre » et tenir l'une sur l'autre.



Tressage des cordages

Pour les moins expérimentés, la méthode facile consiste à tordre et à tresser les brins de fibres. Si vous faites d'abord trois tresses fines, vous pouvez ensuite les retresser ensemble pour faire une corde de plus gros diamètre et plus solide. Si vous rallongez les torons tout en tressant, décaler les raccords et les apports de nouvelles longueurs de fibres.

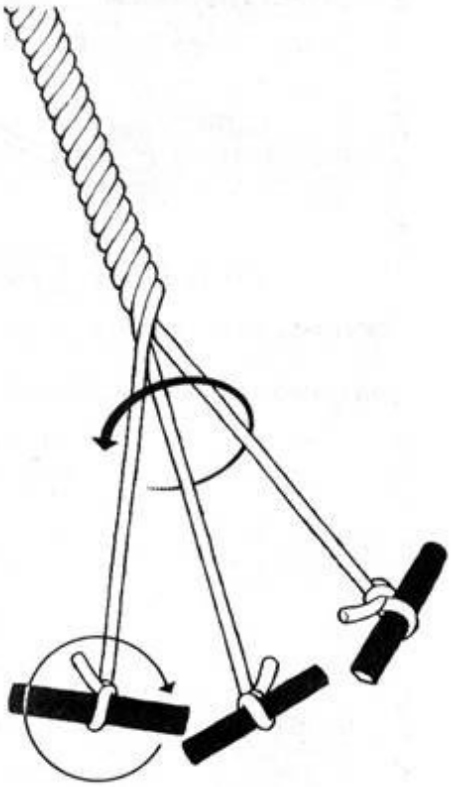


Prenez une botte de fibres, liez une extrémité, accrochez-la solidement et séparez trois torons **(a)**. Placez le toron de gauche entre les deux autres **(b)** puis le droit pardessus **(c)**. Ensuite placez le brin de gauche de nouveau au centre **(d)** et ainsi de suite (**e-f**). Continuez à tresser les torons en conservant à la corde une épaisseur et un serrage aussi réguliers que possible.

Torsade d'une corde

Retordez les fibres ensemble (ici dans le sens des aiguilles d'une montre, mais l'important est de conserver le même sens). Introduisez de nouvelles fibres pendant le processus de telle sorte que les bouts soient décalés.

Dès que vous avez réalisé trois longueurs de fibres, accrochez-les par une extrémité et continuez à les tordre une à une jusqu'à les serrer très fortement. Une poignée fixée provisoirement au bout facilitera l'opération.



Étirez ces trois torons ensemble et retordez-les dans le sens opposé au sens précédent. Continuez à ajouter des brins et à tordre jusqu'à obtention de la quantité de corde voulue. Il faudra bloquer chaque longueur terminée dans un bâton fourchu pour maintenir le serrage pendant que vous travaillez. Enroulez la corde autour d'un tronc d'arbre pour travailler sur une longueur courte.

Pour obtenir une corde plus grosse, répéter l'opération avec trois « cordes » moyennes déjà faites ou tressez trois cordes simples ensemble.

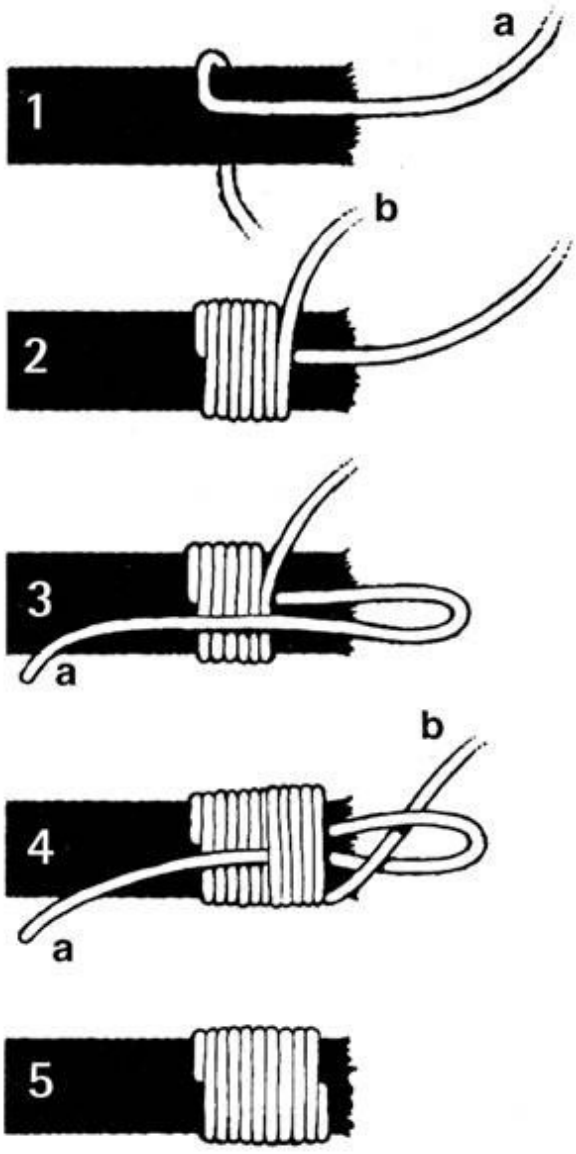
N'OUBLIEZ PAS : En fabriquant un cordage, essayez de conserver un diamètre régulier sur toute sa longueur. Une corde présentant une section plus faible est sujette à la rupture.

Surliure

L'extrémité d’une corde doit être ligaturée d'une manière quelconque pour ne pas se défaire. Pour empêcher un brin de s'effilocher, surliez avec de la ficelle.

Une bonne surliure (ou ligature en bout) DOIT être très serrée et nette pour être efficace. Si elle est trop lâche, elle se défait ou tombe. Il est difficile de faire de bonnes ligatures avec une corde épaisse et la ficelle fine est sujette au glissement. L'expérience vous indiquera quelle est la grosseur appropriée.

Employez aussi la technique de la surliure pour améliorer la prise en main des manches de hache ou de machette ou, en plus épais, pour remplacer le manche d'un couteau.



1. Alignez une longueur de ficelle le long de la corde en laissant dépasser un bout **(a)** de la longueur d'une main au-delà de la corde.

2. Enroulez la ficelle **(b)** autour de la corde en allant vers l'extrémité de la corde et en recouvrant peu à peu le brin de ficelle.

3. Formez maintenant une boucle avec le bout libre de la ficelle et ramenez-la le long de la partie enroulée.

4. Continuez l'enroulement en couvrant la boucle jusqu'à ce que vous ayez atteint l'extrémité de la corde.

5. Passez maintenant le bout **(b)** de la ficelle à travers la boucle et tirez le petit bout **(a)** de la boucle très fort. Coupez nettement les extrémités.

LES NŒUDS

Il existe un type de nœud pour chaque usage et il est important de choisir le bon en fonction des nécessités. Vous aurez constamment besoin de faire des nœuds : apprenez leur emploi et comment les faire, aussi bien dans l'obscurité que dans n'importe quelles conditions. Apprenez aussi à les défaire : il n'y a rien de pire que de resserrer sans cesse un nœud qui glisse sinon de NE PAS pouvoir défaire un nœud à un moment crucial.

Dans les instructions qui suivent sur chaque type de nœud, le bout de corde utilisé pour former (tirer) le nœud est appeler « courant » pour le distinguer de l'autre bout appelé « dormant ».

Nœud plat

Encore appelé nœud de ris, c'est le plus connu des nœuds de jonction. Il sert à joindre des cordages de même diamètre et tient bien à la traction tout en étant assez facile à défaire.

Il n'est pas fiable avec des cordes de diamètres différents ni avec des cordages en nylon : il glisse.

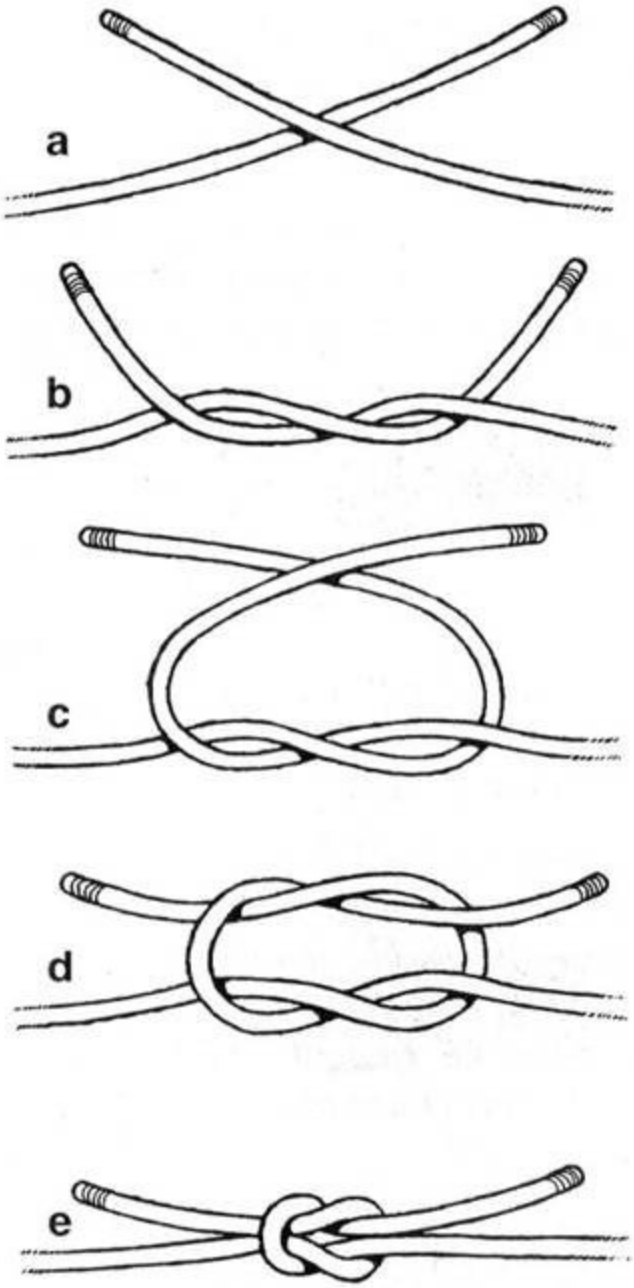
On peut faire des nœuds plats avec d'autres matières et c'est un nœud qui convient aux premiers secours car il serre à plat sur le patient.

Passez le bout DROIT au-dessus du GAUCHE **(a)** puis au-dessous **(b)**.

Puis passez le GAUCHE au-dessus du DROIT **(c)** puis au-dessous **(d)**.

Contrôlez que les deux boucles peuvent glisser l'une sur l'autre. Si vous avez mal croisé, vous obtenez un nœud d'ajut qui peut ne pas tenir mais qui est difficile à défaire s'il est en tension.

Serrez en tirant les deux brins de chaque côté ou seulement les deux courants mais assurez-vous que le serrage est correct **(e)**.



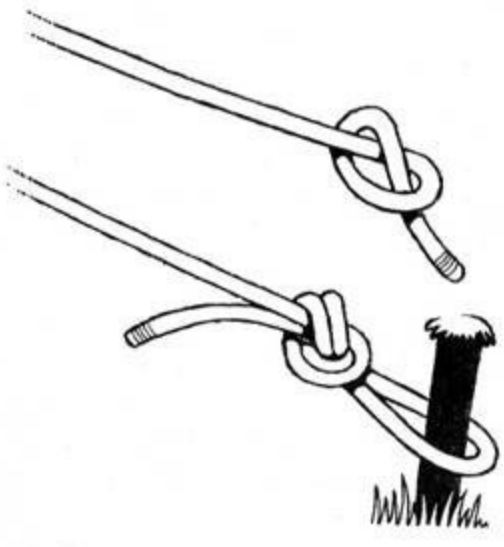
Pour être doublement sûr, finissez le nœud en formant une demi-boucle avec les deux courants de chaque côté du nœud **(f)**.

Nœuds simples

Ce sont les plus faciles. Rapidement réalisables, leur étude vous aidera à comprendre les nœuds plus compliqués décrits à la suite.

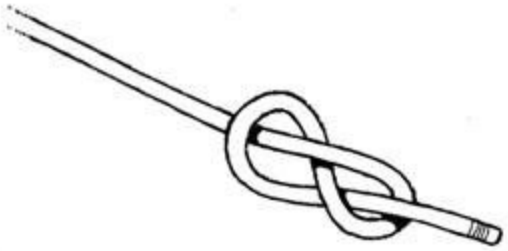
Nœud simple ou demi-nœud

Le plus simple de tous. Faites une boucle et passez le courant à travers. Il est peu employé seul sauf pour servir d'arrêt à l'extrémité d'un cordage mais il est à la base de nombreux autres nœuds.



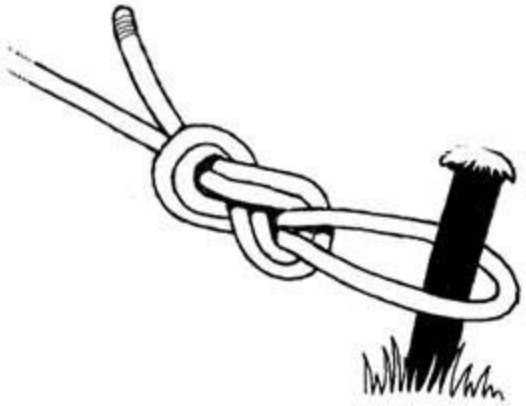
Nœud simple à boucle

Nœud rapide pour passer une boucle sur un point fixe. La boucle est fixe et ne peut être resserrée si bien que le point fixe doit s'opposer à la direction de l'effort. Doublez une longueur de corde et exécutez un nœud simple avec le double brin en laissant dépasser une boucle.



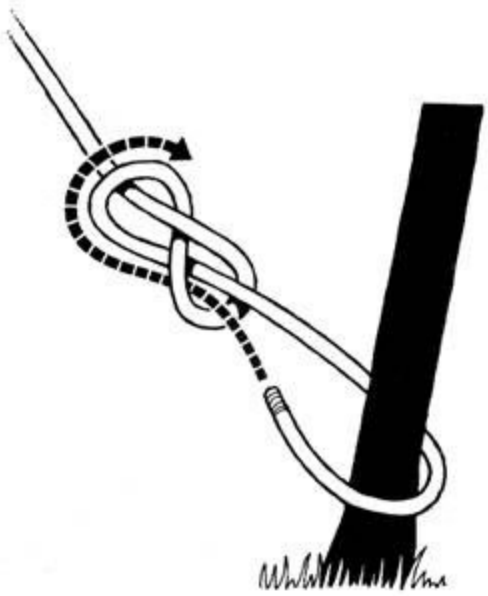
Nœud en huit

C'est un nœud d'arrêt plus sûr que le demi-nœud. Formez un œil. Passez le courant derrière le dormant puis ramenez-le dans l'œil.



Nœud en huit à œil

Plus sûr que le nœud simple à boucle, il s'exécute comme le nœud en huit mais avec un brin doublé, la boucle allongée servant de courant. On peut l'utiliser pour frapper une amarre sur une ancre.



Nœud en huit gansé

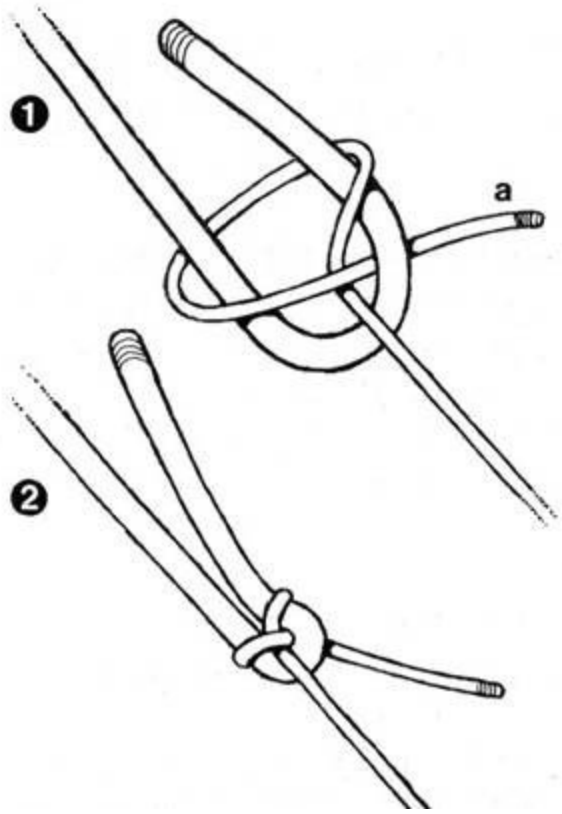
Nœud d'arrêt utile lorsque l'extrémité d'un pieu est hors d'atteinte. Faites un nœud en huit très lâche. Passez le courant autour du pieu et ramenez-le parallèlement au nœud en huit. Serrez sans bloquer.

NŒUDS DE JONCTION

Nœud d'écoute

Utilisé pour unir deux cordages de même épaisseur ou non. Il peut être plus sûr que le nœud plat avec deux cordages de même diamètre. Il est idéal pour unir des matières différentes et notamment des cordes humides ou gelées.

Simple à former, utilisant peu de longueur de corde, il est facile à défaire s'il n'a pas été trop tendu. Il ne glisse pas s'il est correctement exécuté et si la tension est régulière.

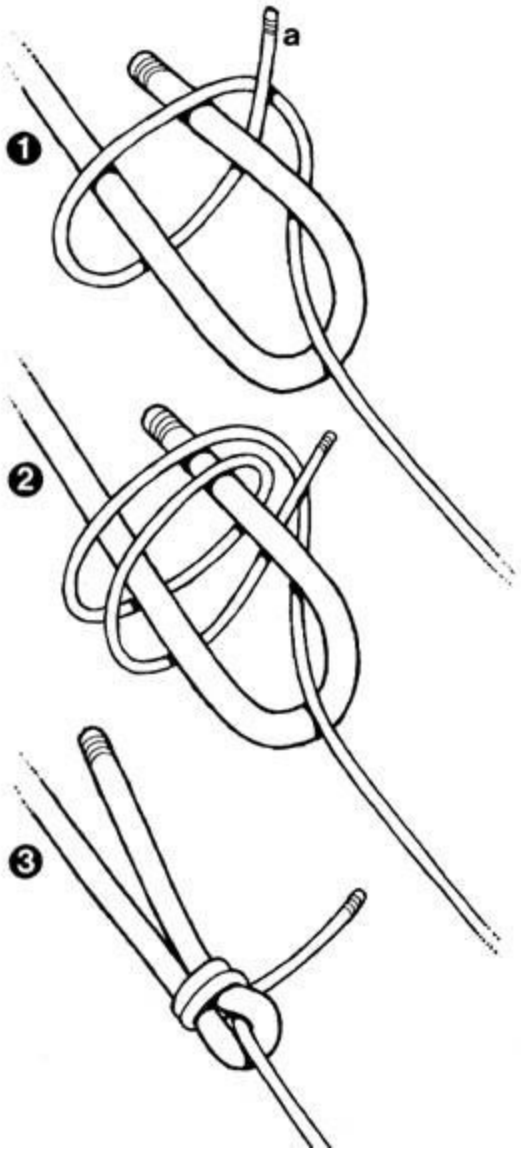


1. Faites une boucle avec une des cordes. Faites passer le courant de l'autre **(a)** à droite et derrière la boucle et ramenez-le devant où il repasse sur lui-même puis dans la boucle.

2. Serrez et mettez en tension.

Nœud d'écoute double

Il est plus sûr que le nœud d'écoute simple. Il sert pour les cordages mouillés et surtout s'ils sont de diamètres différents mais unit fortement ceux de même diamètre. Il est utile si les tensions varient et si le nœud d'écoute peut glisser.



1. Faites une boucle avec la corde la plus grosse. Passez le courant de la petite corde **(a)** dans la boucle sous le courant de gros diamètre puis ramenez vers l'avant autour de la boucle et faites un tour complet

avant de refaire passer ce courant derrière la grosse boucle, entre celle-ci et la petite corde.

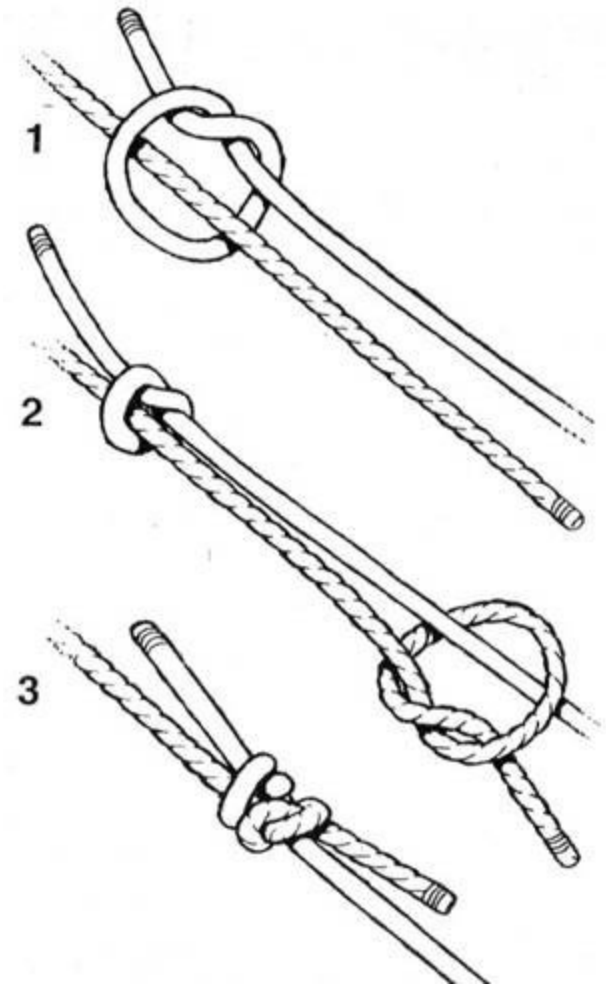
2. Refaites passer le courant autour de la boucle puis derrière la grosse boucle au même point.

3. Serrez et formez le nœud.

Non serrés, ces nœuds tendent à se défaire. À ne pas employer avec des matières lisses telles que du fil à pêche en nylon.

Nœud de pêcheur

Utile pour unir des matières élastiques telles que des lianes ou du fil. Il convient aux cordes humides ou glissantes et surtout aux lignes à pêcher (trempez le boyau d'abord pour l'assouplir). Très sûr, il tient bien sur des petits fils mais est très difficile à défaire. À utiliser lorsque vous n'avez pas confiance dans le nœud plat ou le nœud d'écoute. Il n'est PAS recommandé pour les gros cordages ou les lignes en nylon.



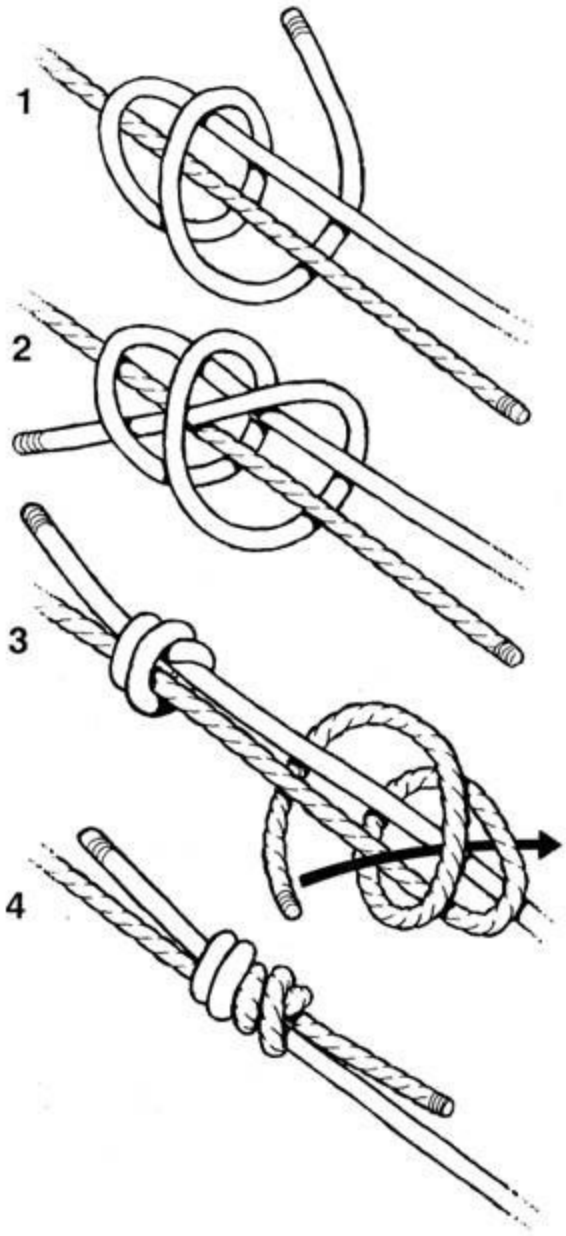
1. Placez parallèlement les deux lignes, les courants dans des directions opposées. Faites passer le courant de l'une au tour de l‘autre et faites un demi-nœud (nœud simple).

2. Répétez l'opération avec l'autre courant.

3. Serrez partiellement puis rapprochez les nœuds I un de I autre Desserrez un peu pour les placer l'un contre l'autre puis serrez à bloc.

Nœud de pêcheur double

C'est une variante très solide du nœud de pêcheur. Il ne faut PAS l'employer pour les lignes de pêche en nylon, les cordes en nylon ni les gros cordages.



1. Passez le courant d'une ligne autour de l'autre puis autour des deux:

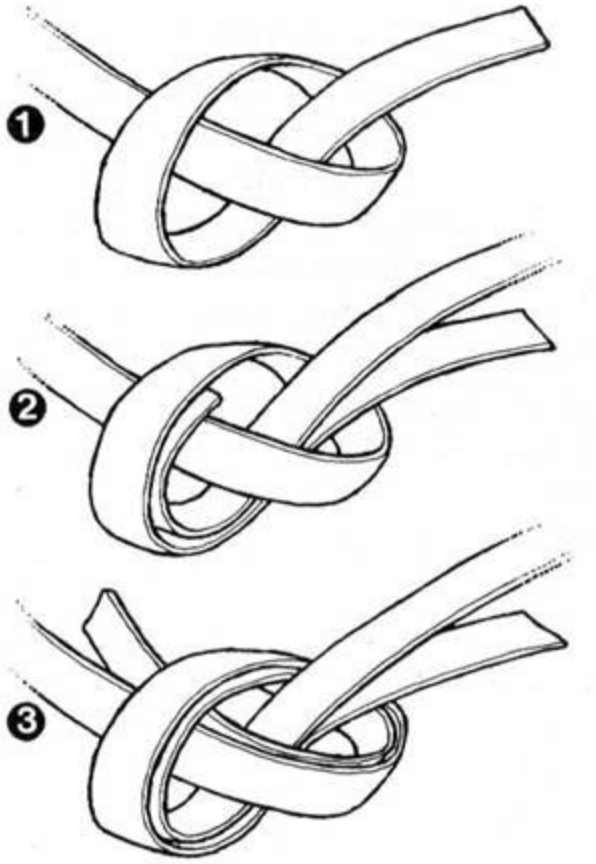
2. Passez le courant dans les deux boucles ainsi faites

3. Répétez l'opération avec l’autre courant.

4. Glissez les deux nœuds l'un vers l'autre et serrez modérément, en relâchant pour les placer l'un contre l'autre. Mettez en tension graduellement.

Nœud double

Utile pour unir deux liens plats tels que des courroies de cuir ou des sangles, voire même pour unir des draps ou des toiles en cas d'évasion, À expérimenter !



1. Faites un nœud simple avec l'extrémité d'une sangle. Ne le serez pas.

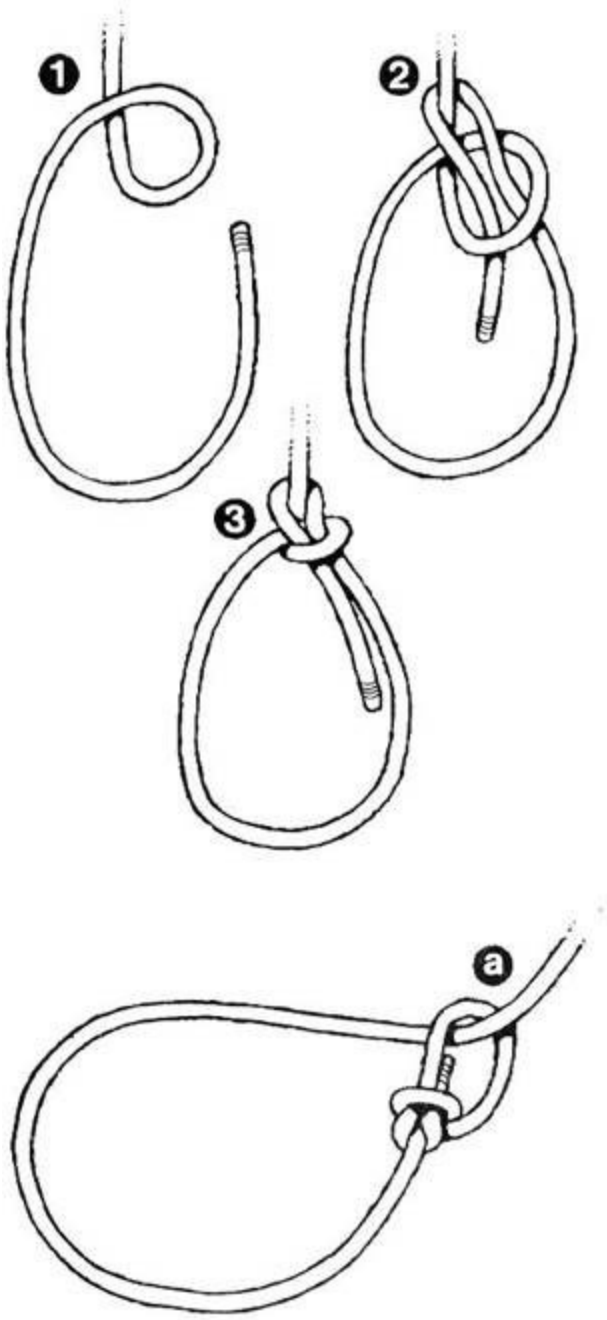
2. Faites passer l'autre sangle en suivant exactement le trajet de la première.

3. Les deux courants doivent dépasser largement le nœud de manière à ne pas glisser au serrage.

NŒUDS À BOUCLES

Nœud de chaise

Ce nœud rapide donne une boucle qui ne se serre pas et qui ne glisse pas en tension. On l’emploie à l'extrémité d'une ligne de sauvetage et chaque fois qu'une boucle fixe est nécessaire.



1. Formez un œil à une certaine longueur de l'extrémité de la corde.

2. Faites passer le courant à travers puis derrière le dormant enfin dans l'œil.

3. Tirez le courant pour serrer puis relâcher pour former le nœud. Finissez avec une demi-boucle.

Nœud de chaise coulissant

À utiliser chaque fois qu'on a besoin d'une boucle serrant facilement (**a** ci-dessus). Faites un nœud de chaise simple puis passez le dormant devenu courant dans la boucle. Ne passez jamais un nœud de chaise coulissant autour de la taille lors d'une ascension : il agit comme un nœud coulant et peut tuer.

Nœud de chaise triple

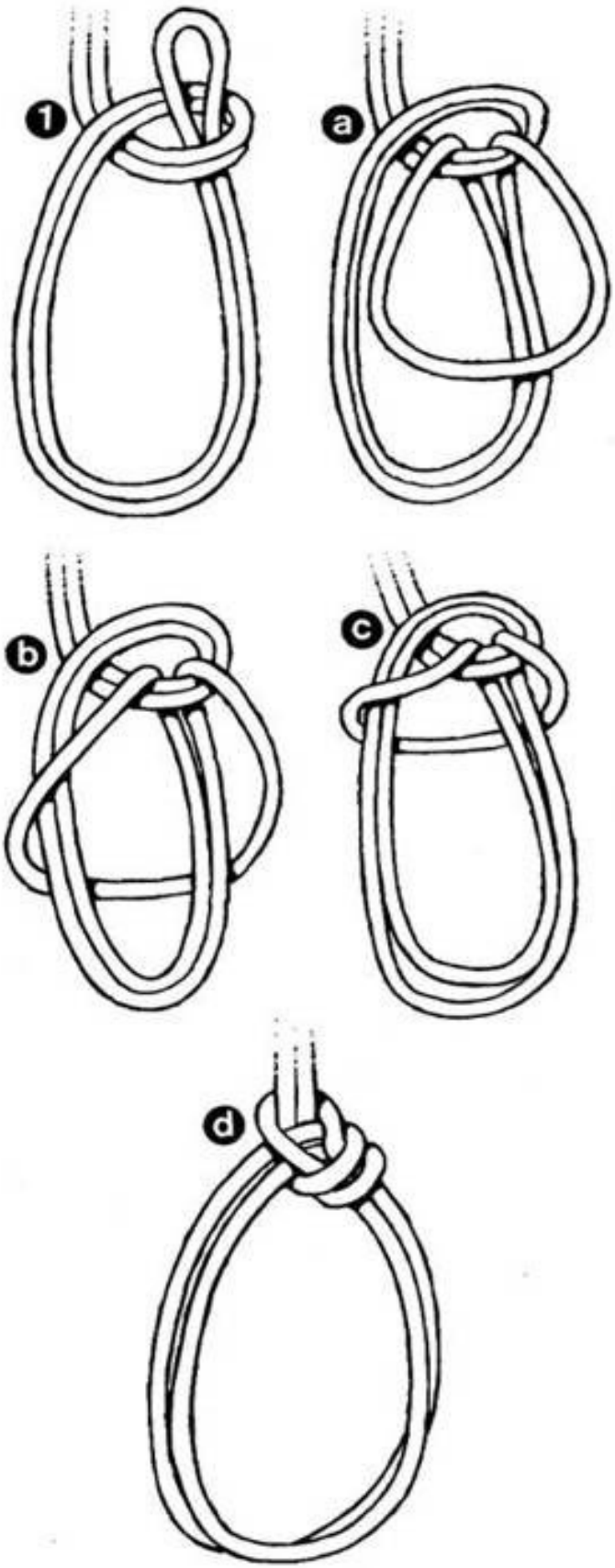
Autre nœud de chaise hait avec un double brin, dormez une boucle, passez le double courant à travers la boucle derrière le dormant et revenez à travers la boucle. On obtient trois boucles qui peuvent servir à la traction de charges ou à faire une saisine ou un harnais de sauvetage en passant une boucle autour de chaque cuisse et la troisième autour de la poitrine.

Il faut un peu d'entraînement pour acquérir les bonnes proportions : apprenez donc à bien faire ce nœud AVANT d'en avoir besoin.

Nœud de chaise double sur le double

Très utile pour soulever ou hâler une personne d'une crevasse ou d'une embarcation d’où l'on ne peut sortir seul. S'exécute avec un double brin et forme deux boucles qui ne se serrent pas ou ne se mélangent pas. Il forme une sorte de siège, une boucle autour des fesses, l'autre en haut du corps. Comme avec le nœud de chaise triple, entraînez-vous AVANT d'en avoir besoin.

Vous trouverez de nombreuses applications des doubles boucles fixes. Les peintres en bâtiment ou de marine ont l'habitude de retenir leurs plateaux avec un nœud de ce type à chaque extrémité. Si la plate-forme présente un montant dépassant à chaque angle, les boucles peuvent être glissées autour. Une entaille empêchera tout glissement des boucles.

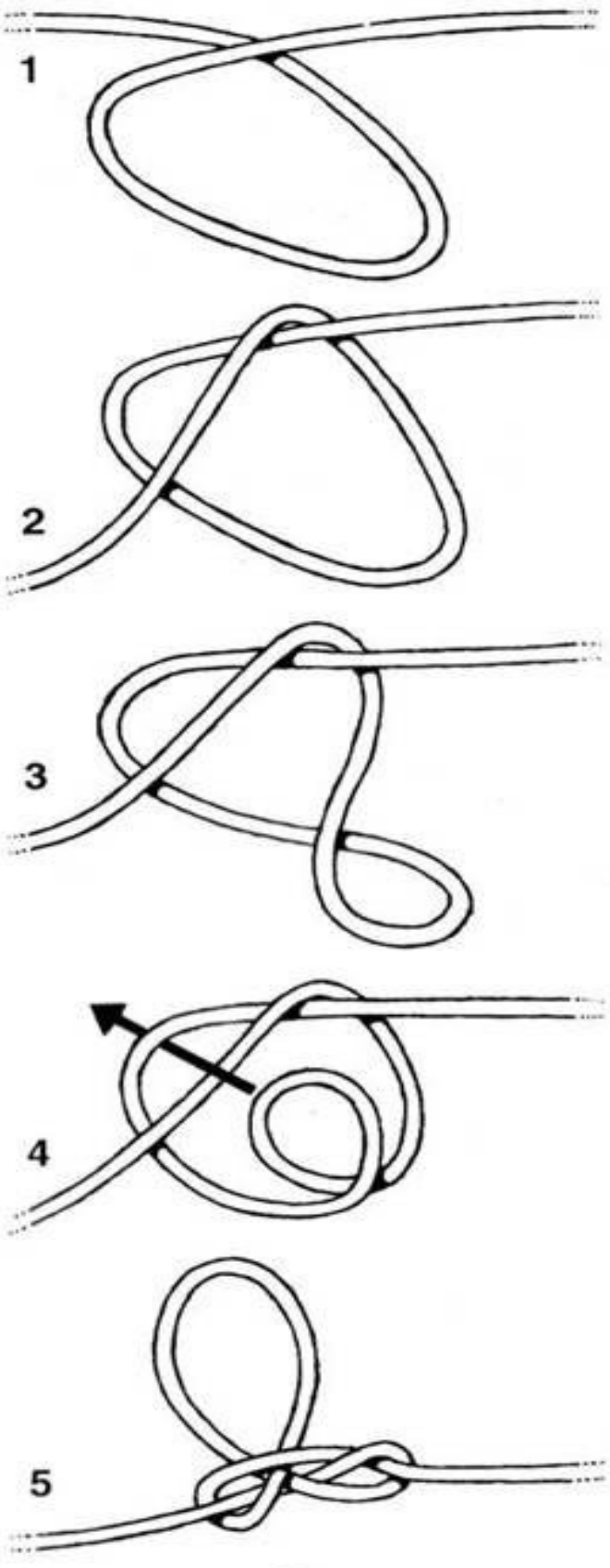

1
a
b
c
d

1. Formez un double brin et formez une boucle. Passez le double courant à travers.

2. Rabaissez cette extrémité **(a)** et passez-la par-dessus l'extrémité **(b)** de la plus grande double boucle formée. Remontez-la derrière le dormant **(c)**. Tirez sur la grande double boucle pour serrer **(d)**.

Nœud de harnais

C'est un nœud non glissant II présente l'avantage de pouvoir être lait sur la longueur d'une corde sans avoir besoin de manipuler son extrémité. Plusieurs boucles peuvent être réalisées pour une longue corde pour attacher des personnes tirant ensemble une charge ou soulevant un poids. C'est aussi une bonne méthode pour préparer une corde d'alpinisme. Les bouts de pieds et les poignets peuvent être passés dans des boucles pour soutenir le poids du corps 2 et permettre ainsi un peu de repos si nécessaire.


1
2
3
4
5

1. Faites une boucle avec la corde – mais regardez bien les figures.

2. Laissez le brin gauche de la corde passer par-dessus la boucle.

3. Retournez la boucle.

4. Passez-la au-dessus du brin gauche de la corde et à travers la partie supérieure de la première boucle.

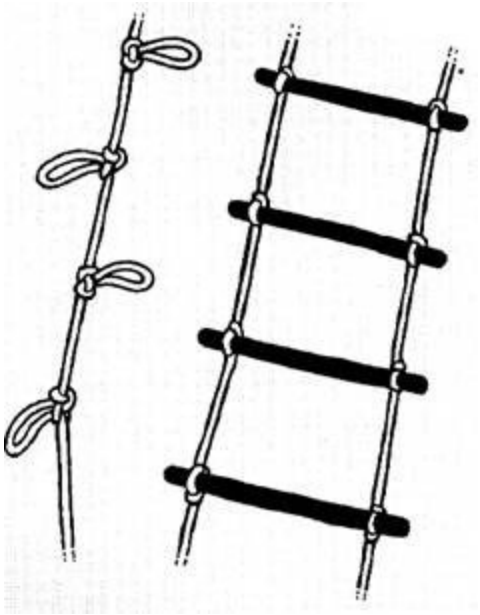
5. Serrez doucement le nœud pour le former, relâchez-le pour le resserrer et essayez-le avec précaution.

NOTE : Si ce nœud n'est pas correctement serré ou formé, il peut finir en boucle glissante.

On peut découvrir différentes manières d'exécuter ce nœud lorsque la boucle n'est pas retournée au point 3. La résistance finale de la boucle ne paraît pas mise en cause par la confection ou non de cette inversion ni dans le cas où cette inversion se trouve annulée lors de l'utilisation.

Échelles

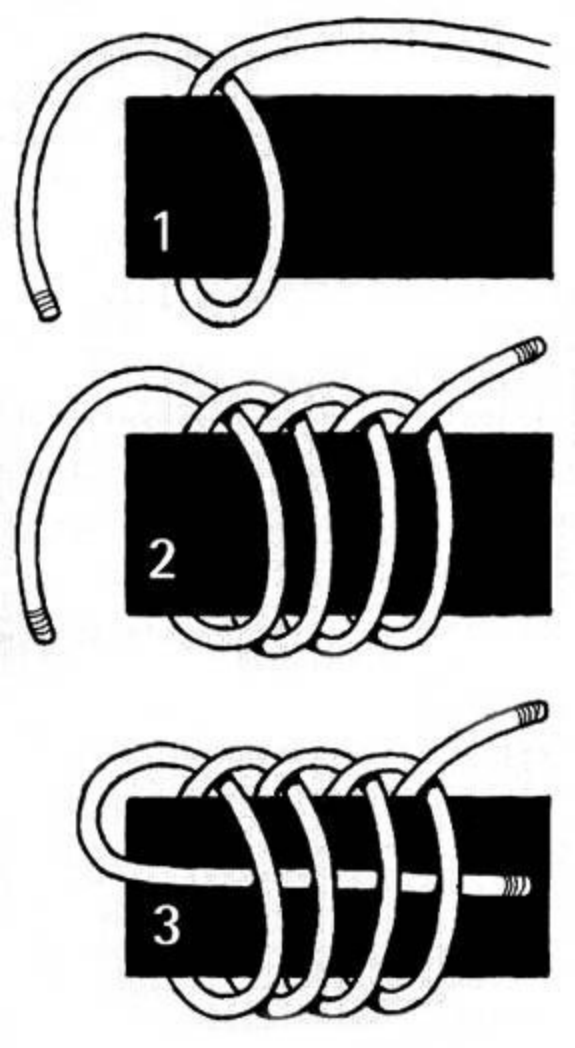
On peut foire une échelle en exécutant autant de nœuds de harnais sur une corde qu'il est nécessaire pour s'y accrocher des mains et des pieds ou avec des barreaux (échelons) en utilisant des bâtons ou des morceaux de bois.



Utilisez deux cordes ou une longue corde doublée sur laquelle vous ferez des nœuds de harnais également répartis sur les deux côtes. Passez des bâtons dans les boucles correspondantes au moment où vous les faites et ajustez-les pour tenir fermement ces bâtons. Laissez les barreaux dépasser par sécurité et essayez leur solidité.

Corde à nœuds

Une série de nœuds simples exécutés à intervalles réguliers le long d'un cordage lisse facilite l'ascension. Il existe une méthode rapide pour les réaliser dès que vous aurez attrapé la technique.

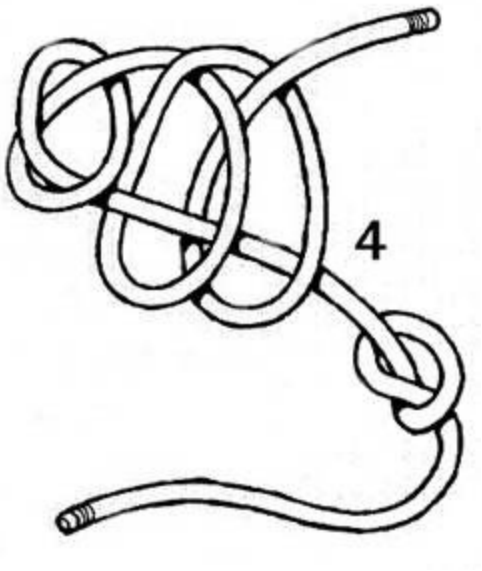


1. En laissant un brin libre assez long, faites une demi-clef près de I extrémité d'un morceau de bois court ou d'une bûche.

2. Continuez à faire des demi-clés sans les serrer le long du rondin, leur diamètre déterminant l'espacement des demi-nœuds.

3. Mettez le brin courant dans toutes les demi-clés et faites les glisser hors du rondin.

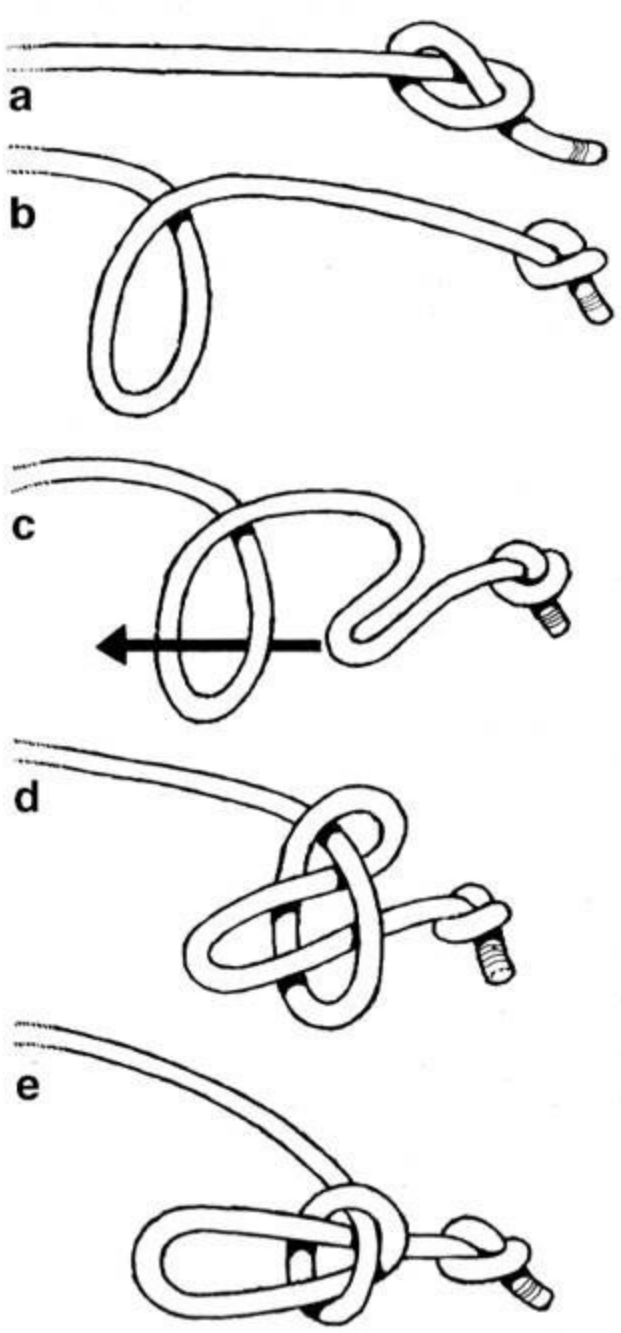
4. En tirant le courant, lorsque chaque tour passe à travers la dernière demi-clef à l'autre extrémité, formez le demi-nœud et serez-le.



Si vous connaissez la longueur de votre corde, vous pouvez estimer le nombre de nœuds dont vous avez besoin. Avec une demi-clef par nœud, choisissez un rondin permettant de faire le nombre de tours souhaité donc le nombre de nœuds voulu.

Nœud coulant dit de lasso

C'est un autre type de nœud coulant mais celui-ci laisse une boucle circulaire nette convenant au lancer : c'est un lasso.



Vous pourrez être amené à utiliser un lasso de différentes manières mais, en situation de survie, si vous n'avez qu'une corde, il serait imprudent de dépenser du temps et de l'énergie à essayer d'attraper des animaux avec cette méthode qui demande beaucoup d'entrainement. Lorsque vous aurez besoin de la corde, elle pourra être usée ou

endommagée par cet exercice. Toutefois, il est intéressant de savoir faire ce nœud dans le cas où les circonstances l'exigeraient.

a. Débutez par un nœud simple (demi-nœud).

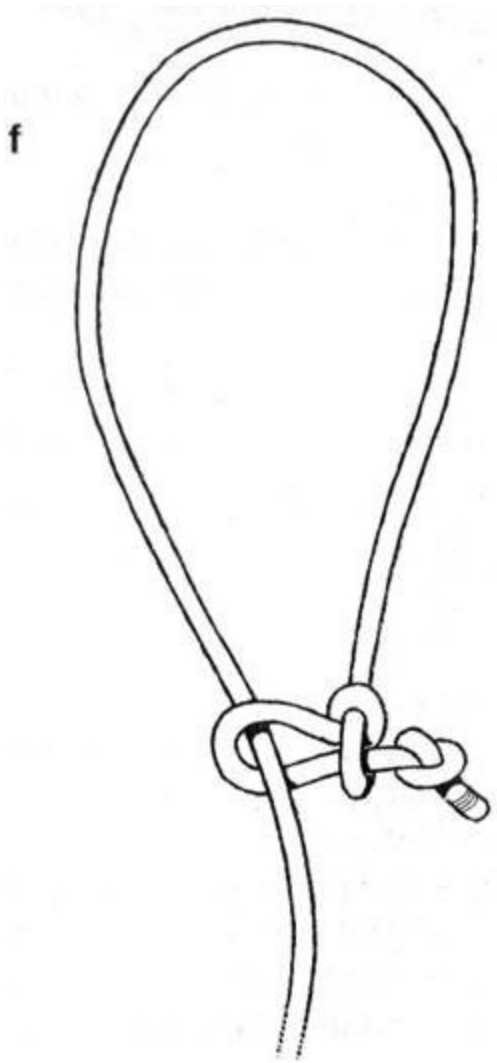
b. Formez une boucle à une certaine distance de ce demi-nœud.

c. Formez un œil en doublant la corde entre le demi-nœud et la boucle.

d. Passez l'œil à travers la boucle.

e. Serrez la boucle autour de l'œil.

f. Passez le brin long (dormant) à travers l'œil.



Avant d'essayer d'employer un lasso sur un animal, éprouvez sa résistance contre la vôtre. Un gros animal peut s'enfuir en courant et il le fera. Si vous ne tenez pas la corde fermement, celle-ci vous sera arrachée et vous perdrez votre gibier et votre corde. Si vous amarrez la corde sur votre propre personne, vous risquez d'être entraîné et grièvement blessé. Utilisez, si vous pouvez, un ancrage solide en faisant un tour mort, par exemple, autour d'un arbre ou d'un rocher qui contrôlera cette force que vous êtes incapable de maîtriser.

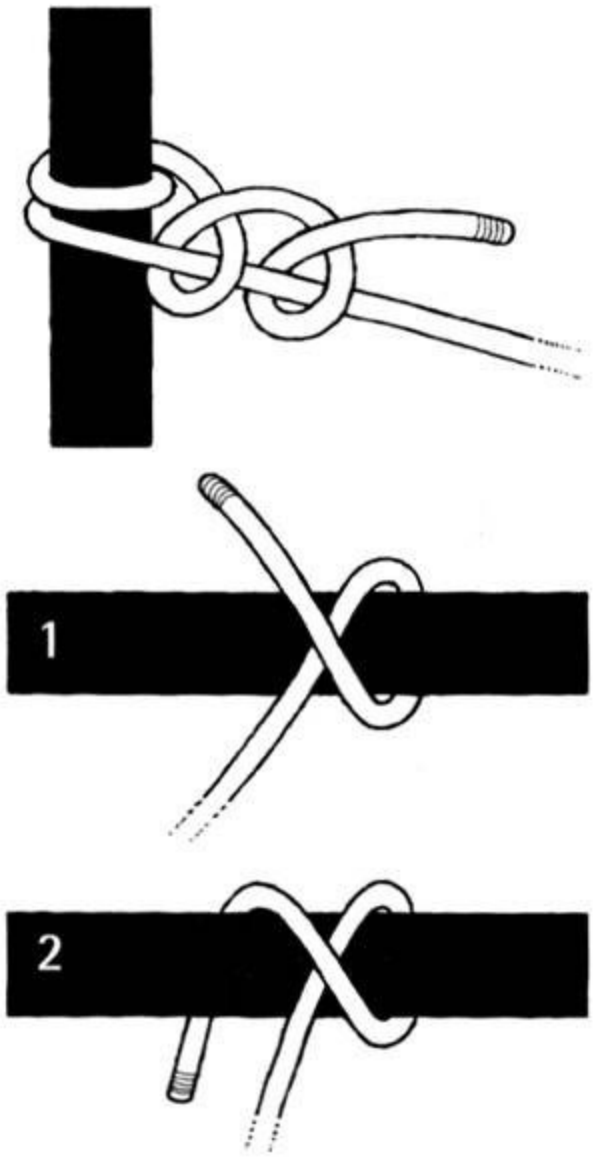
NŒUDS D’AMARRAGE

Ces nœuds s'exécutent sur un point fixe tel que poteau, pieu, rondin, etc.

Tour mort et deux demi-clefs

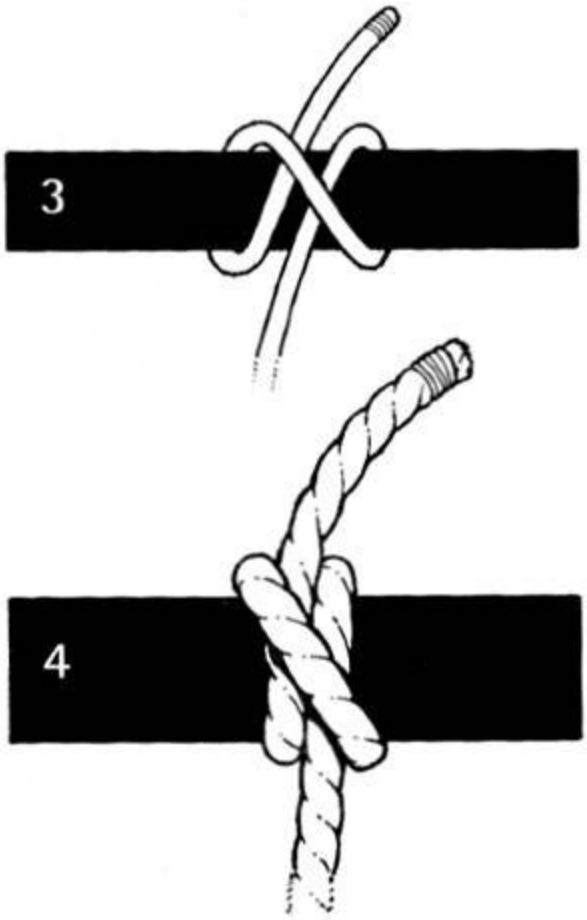
C'est la meilleure méthode pour frapper un cordage sur un poteau. Il peut être mis en tension dans presque toutes les directions.

Passez le dormant autour du poteau puis faites un autre tour. Passez le courant par-dessus et sous le dormant puis à travers la boucle ainsi formée. Serrez et répétez la demi-clef pour assurer le nœud (dessin ci-dessous).



Nœud de cabestan

C'est une attache sûre lorsque la tension est verticale. Elle l'est moins lorsque l'effort s'applique obliquement ou lorsque sa direction varie : dans ce cas le nœud peut se desserrer.



1. Passez le courant au-dessus et autour de la barre.

2. Passez-le sur lui-même puis autour de la barre de nouveau.

3. Repassez le courant vers le haut et sous lui-même dans la direction opposée au dormant.

4. Rapprochez les demi-clefs et tirez pour serrer.

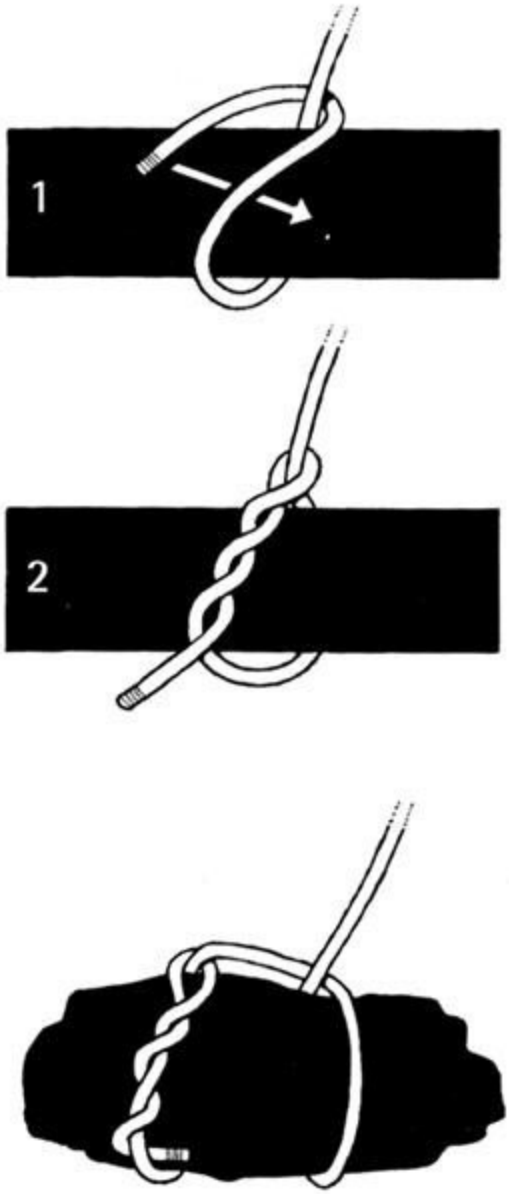
Il est possible de faire un nœud de cabestan sur un autre cordage et de passer un nœud tout prêt par-dessus l'extrémité d'un espar (poteau). Entrainez-vous selon la méthode suivante : faites un nœud de cabestan libre et dégagez-le de la barre. Posez-te et copiez les boucles formées. Glissez-le sur la barre et serrez.

Nœud d'anguille ou de bois

Ce nœud sert surtout de point de départ aux amarrages mais on peut l'utiliser pour le hissage ou pour tirer de lourdes pièces de bois.

1. Passez le courant autour de la pièce puis largement autour du dormant.

2. Ramenez le courant vers l'avant et passez-le sous lui-même. Puis faites plusieurs tours pour assurer le serrage obtenu en tirant doucement le dormant jusqu'au blocage.



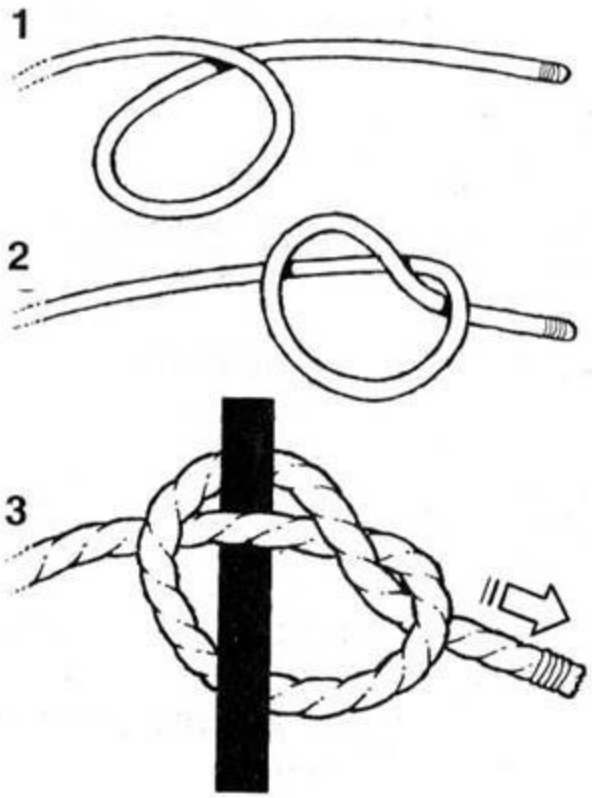
Nœud d’ancre

Il sert à frapper un cordage sur un corps mort. On peut l'employer pour assurer une ancre ou pour assurer l'extrémité d'une ligne de sauvetage.

Faites un nœud de bois autour d'un rocher ou d'un corps mort et serrez. Rabattez la corde le long du corps mort et faites une demi-clef.

Nœud d’épissoir

C’est un nœud instantané mais provisoire pour frapper une amarre sur une bitte ou passer par-dessus l'extrémité d'un pieu ou d'un poteau. Il sert surtout à resserrer des ligatures ou des amarres. En attachant provisoirement une courte pièce de bois à la corde, il est possible de gagner de la longueur en donnant une secousse brutale.



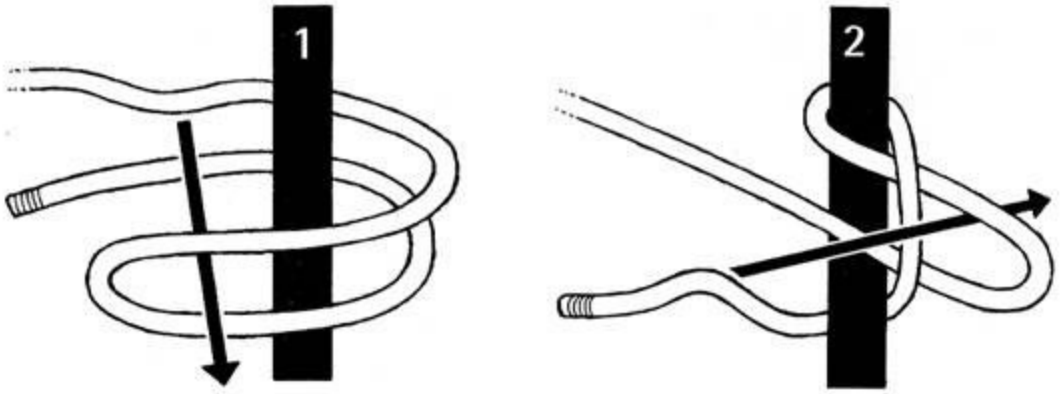
1. Formez une boucle avec la corde – examinez les schémas avec attention.

2. Placez un côté de la boucle au-dessus du dormant.

3. Passez cette section de boucle pardessus l'amarrage, la pièce passant entre la section de boucle et le dormant Tirez le courant pour serrer.

Nœud de voleur

C'est un nœud sur mais facile à défaire d'une simple traction rapide sur le courant. Il est recommandé pour les amarrages provisoires ou lorsqu'il doit être rapidement défait par nécessité.

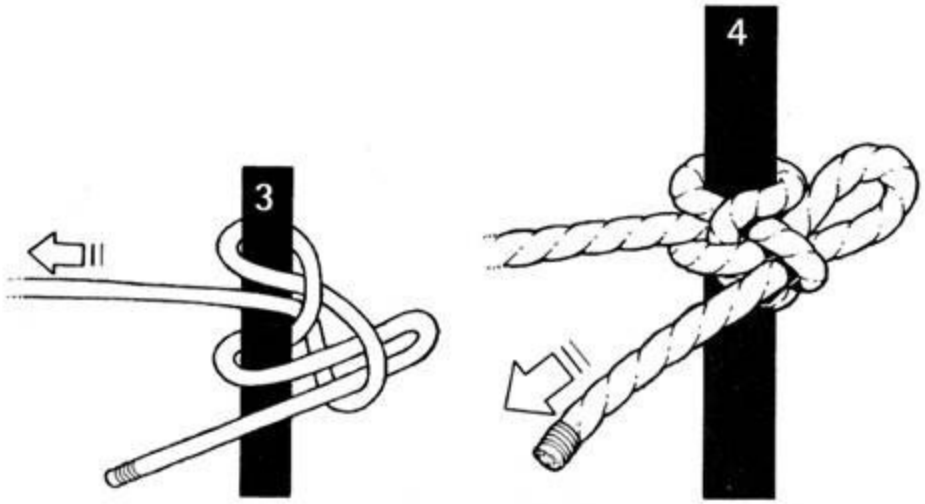


1. Passez le brin en double autour d'un poteau ou d'une barre et formez un œil.

2. Passez un œil formé avec le dormant dans le premier œil.

3. Faites un autre œil avec le courant et passez le double brin dans la boucle du second œil. Tirez le dormant pour serrer le nœud.

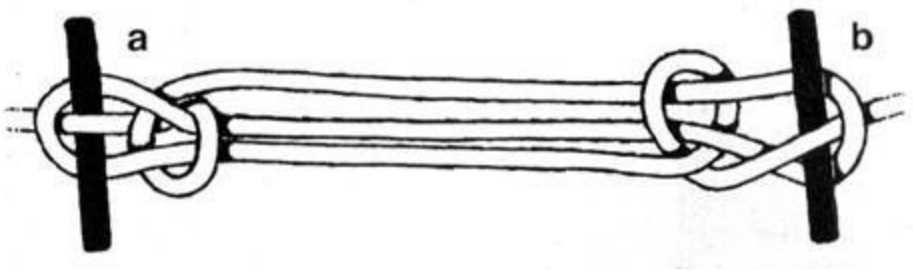
4. Pour dénouer, tirez fortement le dormant.



NŒUDS DE RÉDUCTION

Nœud de jambe de chien

Triplez la corde. Formez des demi-clefs avec les brins extérieurs et glissez-les sur les boucles adjacentes. Ou bien, au lieu de faire des demi-clefs, formez une boucle sur le dormant et passez un œil à travers et glissez-le sur le pli de la corde. Serrez en augmentant la tension.



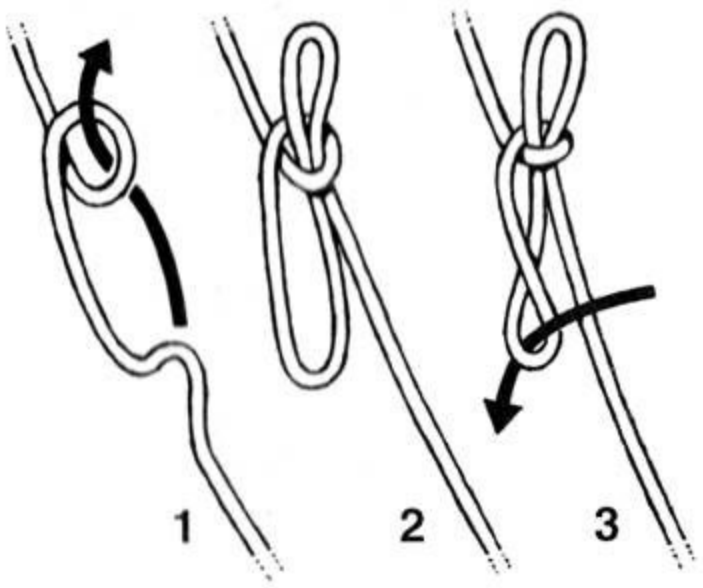
Pour rendre un nœud de jambe de chien plus sûr, passez un bâton dans le pli et derrière le dormant **(a)**. Ou bien, si vous pouvez prendre l'extrémité de la corde, passez-la dans l'œil **(b)**. Un bâton augmentera encore la sécurité.

Ne coupez pas une corde sans nécessité : vous ne savez jamais quand vous aurez besoin de la longueur totale. Une corde renouée n'a que la moitié de la résistance d'une corde continue. Utilisez le nœud de jambe de chien pour raccourcir une corde ou pour exclure une partie de corde endommagée

AMARRAGE

Palan simple

C'est un nœud indispensable pour attacher de lourdes charges sur une embarcation, un radeau, un traîneau, etc. Le serrage maximum est obtenu en tirant vers le bas de tout votre poids et en finissant avec deux demi-clés. S'il se desserre, défaites les demi-clés ; retendez et rebloquez. On peut l'employer aussi pour jeter une ligne au-dessus d'une rivière ou d'une crevasse avec resserrage de temps en temps.



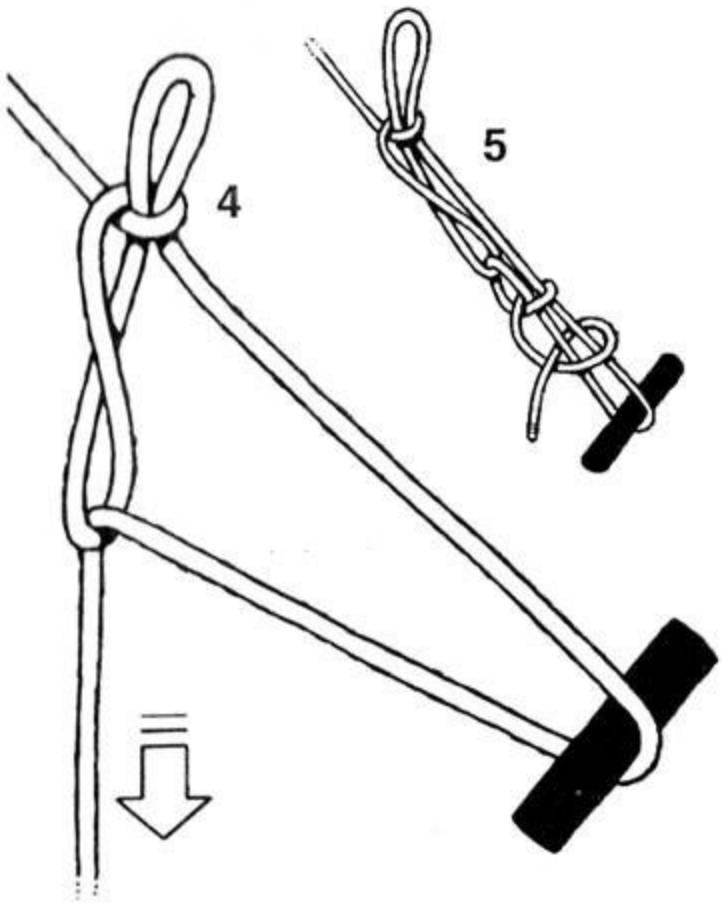
1. Faites une boucle. Plus bas, vers l’extrémité, faites un œil.

2. Passez l'œil à travers la boucle.

3. Retournez la nouvelle boucle inférieure. Passez la corde autour du point d'amarrage puis remontez-la à travers la boucle retournée.

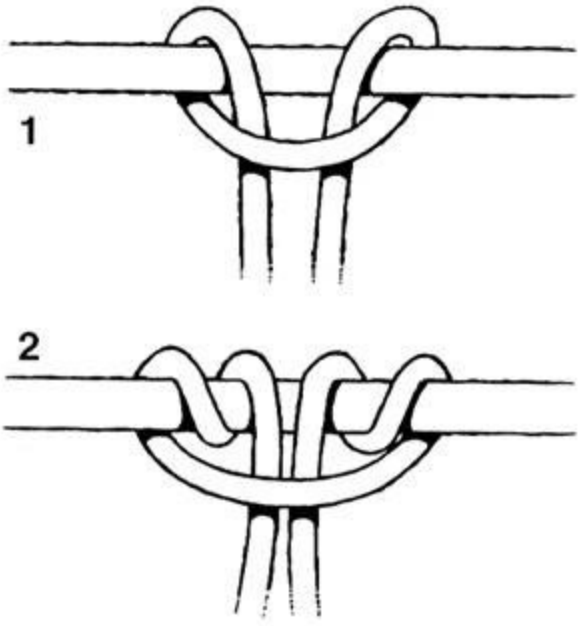
4. Tirez pour serrer.

5. Faites deux demi-clefs avec l'extrémité de la corde autour des brins bas pour assurer. Pour retendre le palan, dénouez ces demi-clefs et ajustez en tirant.



Demi-clef renversée

Ce nœud comprend une boucle glissante très utile lorsqu'elle est amarrée à une corde d'escalade. Il ne glisse pas en tension mais glisse le long d'une corde lorsque la tension est relâchée. Il est également utile dans le cas des cordes qui demandant à être retendues périodiquement telles que les haubans de tente. Une paire de demi-clefs renversées le long d'une corde peuvent servir d'accroches pour les pieds et les mains pour progresser horizontalement. On peut les glisser au fur et à mesure de l'avance.



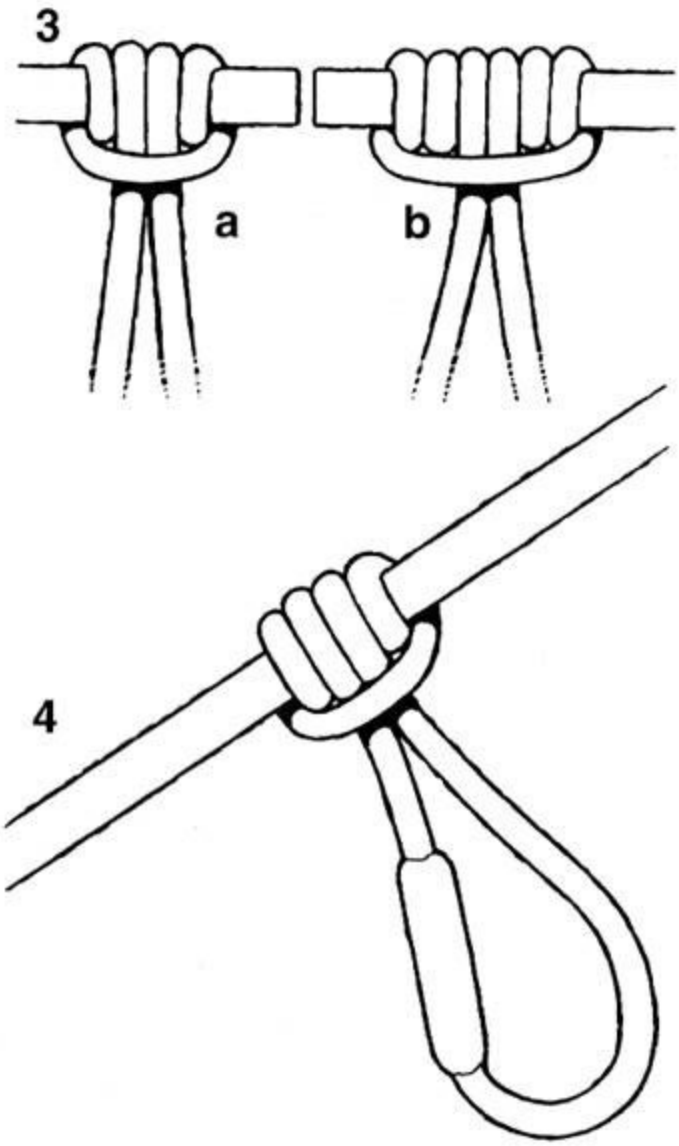
1. Passez un œil autour de la corde principale et traversez-le avec les deux brins de la corde. Laissez le nœud libre.

2. Repassez les brins autour de la corde principale et de nouveau à travers la boucle. Ajustez libre. Ne laissez pas les tours se chevaucher.

3. On obtient ainsi quatre tours autour de la corde principale **(a)**. Les alpinistes repassent souvent les brins une fois de plus pour obtenir six tours **(b)**.

4. On peut faire une demi-clef renversée avec une boucle épissée (corde sans fin) en passant un œil autour de la corde principale puis en lui-même et ainsi de suite.

5. Pour tendre un hauban, attachez la demi-clef et frappez ses extrémités **(a)** à un point fixe.



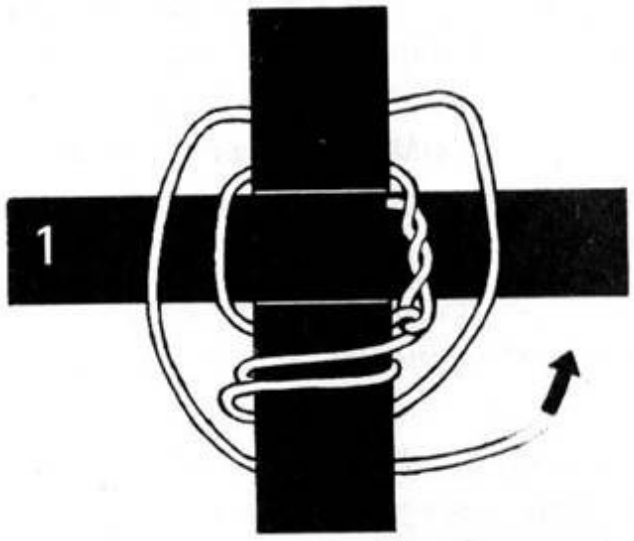
NOTE : en escalade ou en progression le long d'une corde, il vaut mieux utiliser une boucle épissée plus sûre (comme 4). Si vous n'en avez pas, nouez les extrémités après avoir fait la demi-clef renversée. Éprouvez ces nœuds soigneusement avant de les employer.

BRÊLAGES

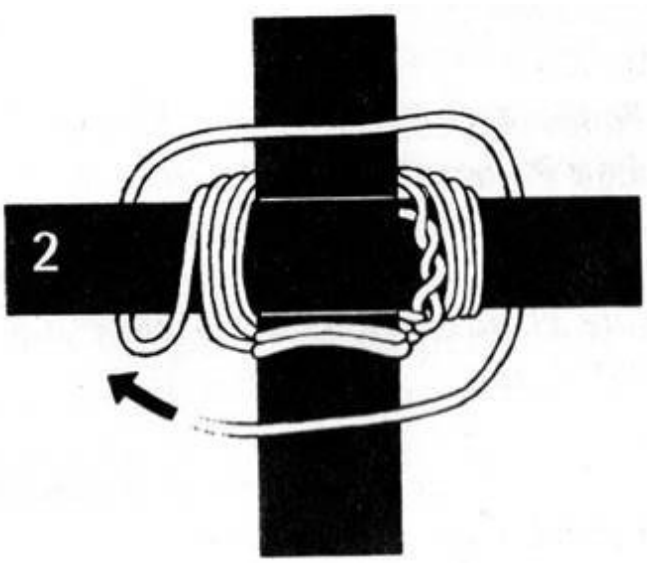
Les manières de lier des espars, rondins, pieux et piquets ensemble diffèrent selon la position respective des éléments. Apprenez ces techniques. Elles serviront beaucoup lors de la confection d'abris, de radeaux et autres structures.

Assemblage perpendiculaire

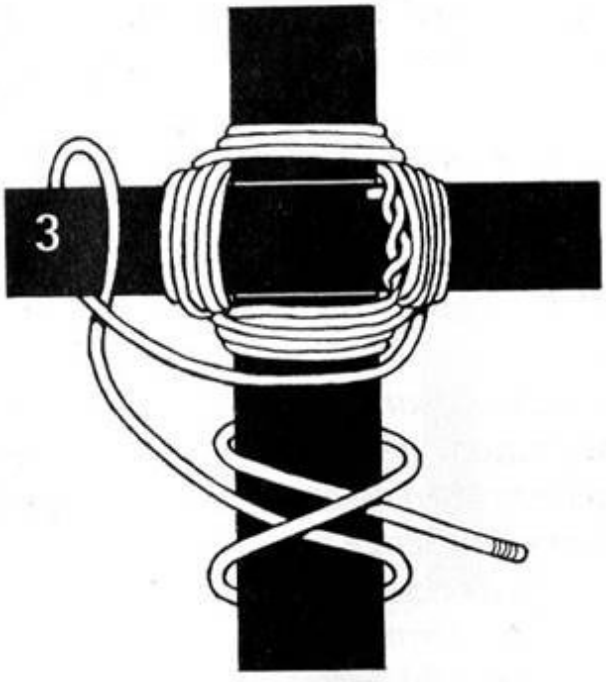
Cette Hure sert dans les assemblages croisés et se révèle très sûre pour les pièces à angle droit.



1. Faites un nœud de bois et passez le cordage alternativement sur et sous les pièces en faisant un circuit complet. Puis bloquez et refaites plusieurs tours complets dans l'autre sens.



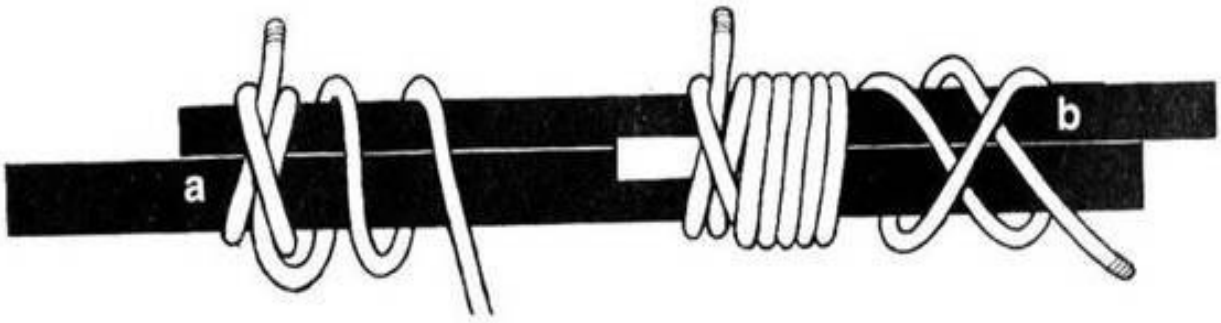
2. Après trois ou quatre tours faites un tour autour d'une pièce et recommencez dans l'autre sens.



3. Complétez la ligature avec une demi-clé autour d'une pièce et assurez avec une demi-clef à capeler sur la pièce perpendiculaire.

Liure en parallèle

Cette méthode s'applique aux pièces assemblées parallèlement ou pour rallonger une pièce.



Commencez par une demi-clef à capeler autour des deux pièces **(a)** puis ligaturez sur plusieurs tours. Terminez l'assemblage avec une autre demi-clef à l'autre extrémité **(b)**. Entrez à force un coin sous la ligature pour la serrer au maximum. Si les pièces sont verticales, forcez le coin vers le bas.

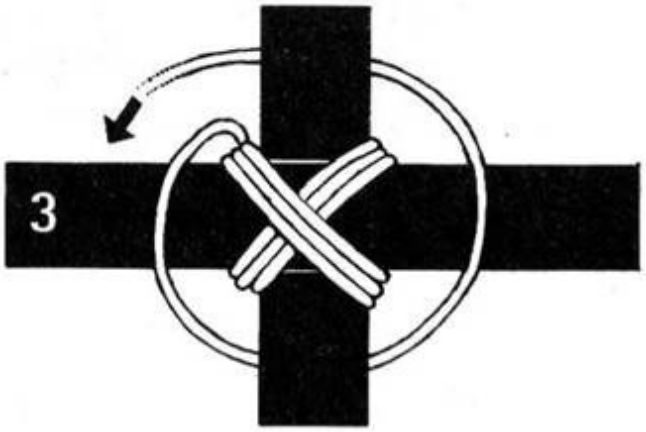
Liure en diagonale

C'est une variante de la ligature perpendiculaire, plus sûre lorsque les pièces ne sont pas à angle droit, lorsqu'elles sont soumises à des efforts ou lorsqu'elles doivent être rapprochées l'une de l'autre et liées.

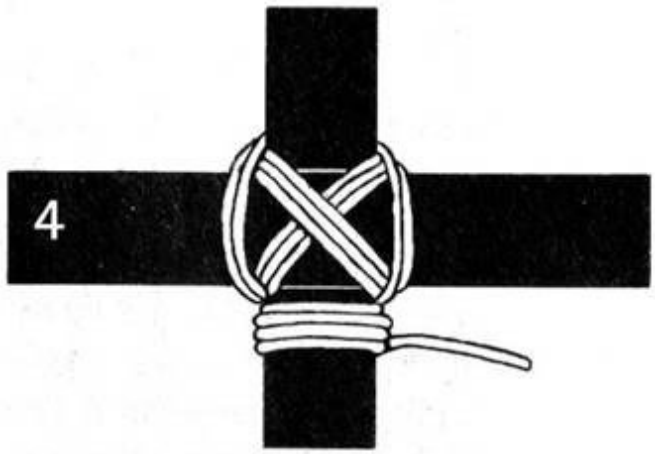
1. Commencez par un nœud de bois passé en diagonale autour des deux pièces.

2. Faites plusieurs tours de corde autour des deux pièces par-dessus le nœud de bois puis faites un tour complet sous la pièce inférieure.

3. Faites plusieurs tours selon l'autre diagonale et ramenez la corde en arrière sur une pièce puis effectuez plusieurs tours en passant au-dessus de la pièce supérieure et au-dessous de la pièce inférieure.



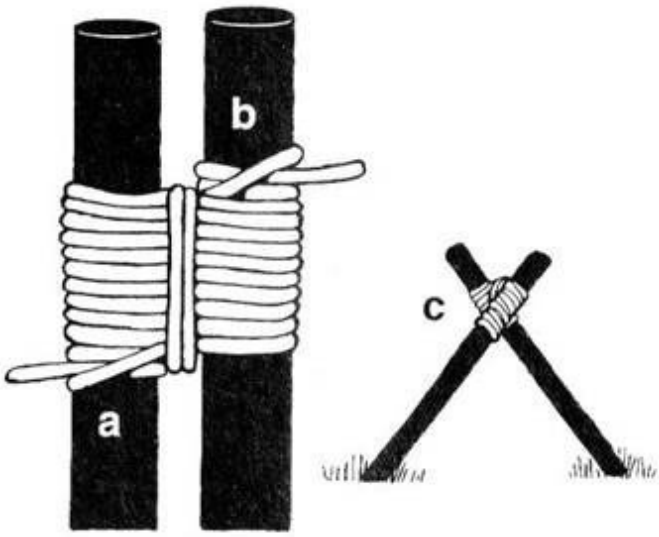
4. Terminez par une demi-clef à capeler sur la pièce qui correspond.



Liure en ciseaux

Elle sert à lier deux pièces selon un certain angle lorsque l'on fait un support triangulaire par exemple.

Commencez par faire une demi-clef à capeler sur une des pièces **(a)**. Ligaturez les deux pièces mais cette ligature ne doit pas être très serrée. Faites passer la corde entre les pièces et tournez plusieurs tours sur la Hure. Terminez par une demi-clef sur l'autre pièce **(b)**. Serrez en ouvrant l'angle **(c)**.



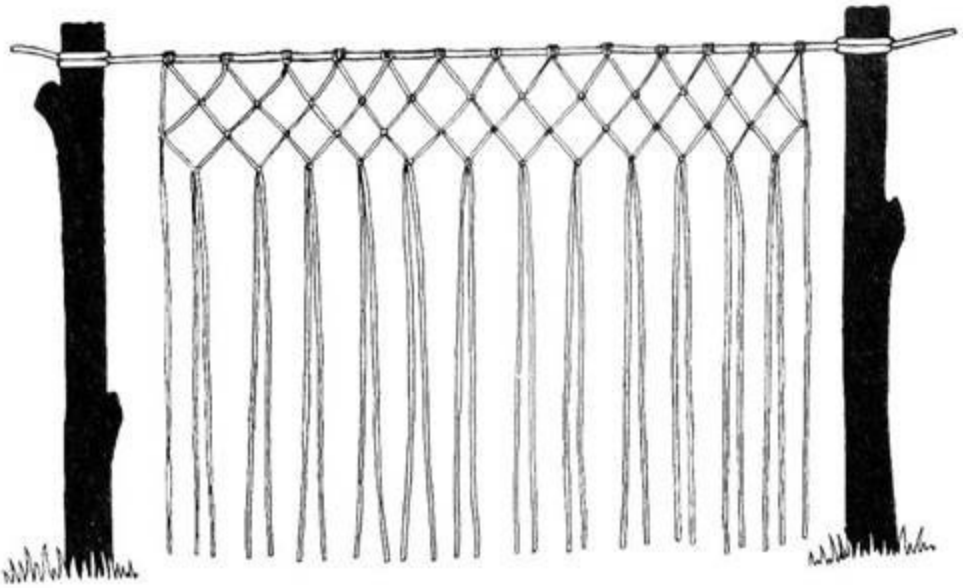
Une méthode identique peut être utilisée dans le cas où l'on assemble trois pièces en tripode. Tournez autour des trois pièces et bloquez dans les deux intervalles. Les pieds doivent être arrêtés pour limiter l'écartement.

LES FILETS

On peut réaliser des filets en nouant des nœuds le long de longueurs de fil précoupées ou en formant des mailles rang par rang. Ils ne servent pas seulement à pêcher. Un filet à mailles peut être également suspendu entre les arbres pour capturer des oiseaux et un filet à poche, réalisé en cordelette, peut être placé devant des terriers. La même technique peut être appliquée à la fabrication d'un hamac avec un matériau plus résistant.

Filets à mailles

On peut le réaliser avec des suspentes de parachute ou deux épaisseurs de ficelle. Les suspentes de parachute sont faites d'un câble intérieur fin (une âme) entouré d'une gaine extérieure. Tirer l'âme de sa gaine et coupez-la en longueur égales et maniables (ou coupez des longueurs de ficelle fine). Leur longueur déterminera la hauteur du filet qui sera d'environ 3/8 de la longueur des files.



Déterminez la largeur du filet et placez deux piquets à cette distance l'un de l'autre. Tendez une longueur de gaine de suspente (ou de ficelle solide) entre les deux. Coupez un morceau de bois d'environ 3,5 cm de

largeur qui servira de jauge pour l'espacement régulier des fils verticaux (en âme de suspente).

Repliez chaque longueur sur elle-même et utilisez l'œil ainsi formé pour faire un nœud en demi-clef inversée sur la corde supérieure. Répétez l'opération sur toute la longueur de la corde. Faites glisser les demi-clefs pour égaliser l’espacement au moyen de la jauge. [demi-clé inversée : dessin de gauche ; nœud simple : dessin de droite]

Pour le premier rang, de gauche à droite : négligez le premier brin simple mais prenez le second. Rapprochez-le du premier brin simple de la paire suivante et nouez-les ensemble avec un nœud simple. Prenez le second brin avec le premier brin de la paire suivante et nouez de la même façon. Répétez l'opération sur le même rang en vérifiant l'espacement avec votre jauge.

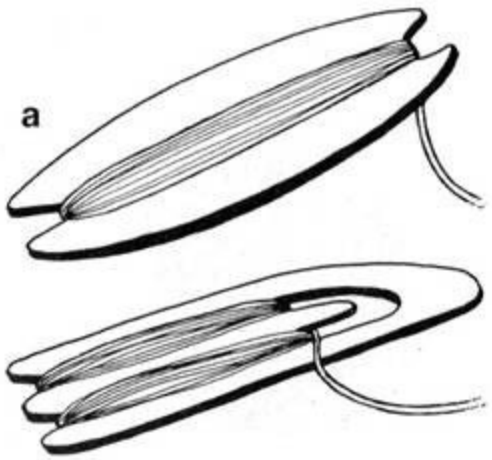
Exécutez le rang suivant de la même façon mais attachez le brin extérieur pour créer des losanges.

Pour terminer le bas, étendez une autre cordelette entre les piquets et nouez tous les fils en paires autour. Tournez deux tours. Séparez les paires et renouez autour de la paire de fils.

Terminez le filet en assurant le haut et le bas à chaque coin par un nœud de telle sorte que les mailles ne glissent pas hors des cordelettes. Le surplus de fil sera utilisé pour attacher le filet lorsqu'il est en place.

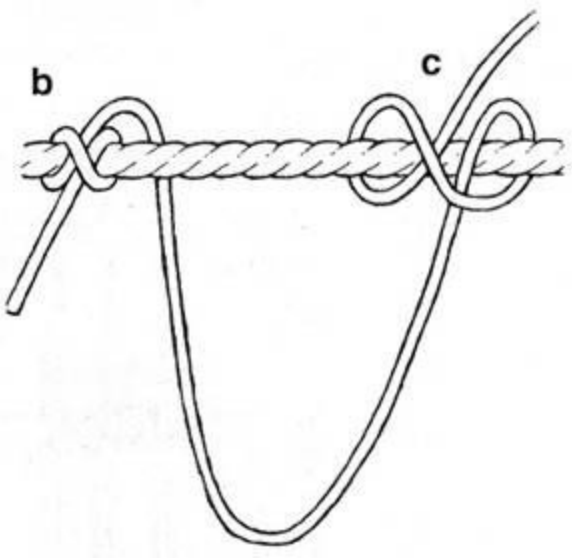
Filet « tricoté »

Méthode convenant aux fils de nylon ou à tout autre type de fil de pêche. Il faut une corde horizontale entre piquets, une jauge à maille et une « aiguille » (navette).



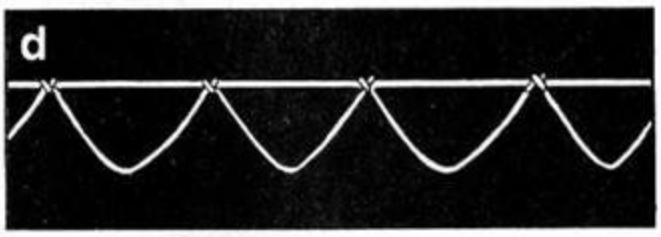
Faites une « aiguille » **(a)** d'environ 15 cm de long sur 2,5 cm de large en bois dur ou en bambou. Faites une entaille à chaque bout et enroulez le fil autour de l'aiguille sur la longueur. Ou bien essayez un modèle plus traditionnel comme sur le dessin du bas. L'aiguille doit être lisse.

Pour faire le filet, tendez une cordelette supérieure de la longueur voulue entre deux piquets.

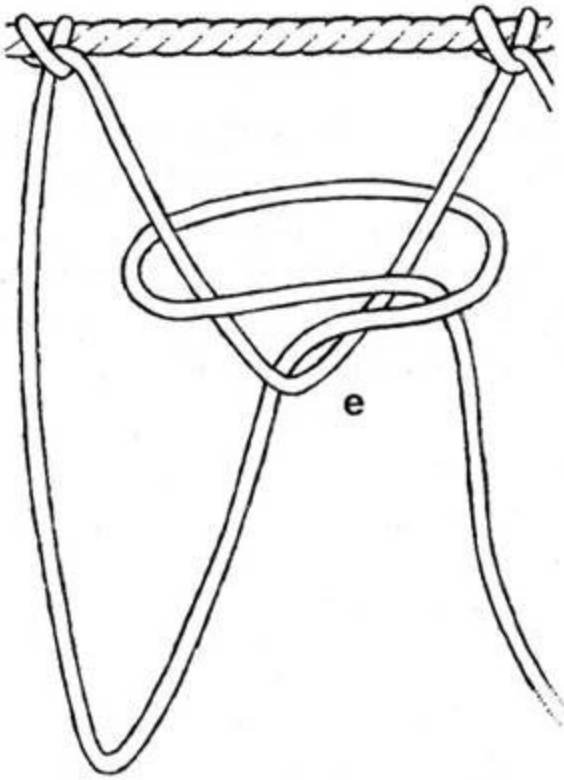


Commencez par faire un nœud de cabestan (deux demi dés) avec le fil fin **(b)**. Passez l'aiguille derrière la cordelette supérieure et ramenez-la devant pour faire un autre nœud de cabestan **(c)**.

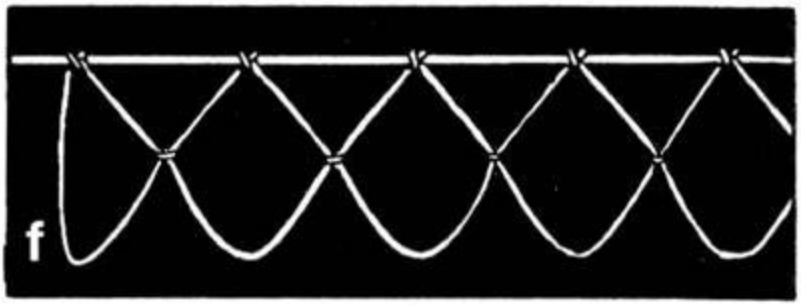
Répétez le long de la cordelette en espaçant régulièrement les nœuds grâce à la jauge **(d)**.



Lorsque la première rangée est exécutée, passez de l'autre côté des piquets (c'est plus facile que de travailler à l'envers) et faites le rang suivant Faites chaque boucle assez large pour former une maille carrée (demi-carrée de chaque côté en bordure). Passez la navette à travers la boucle du rang supérieur par l'arrière, entourez, la boucle par l'arrière puis passez à travers la boucle nouvellement formée **(e)**. Régler la hauteur de la maille avec la jauge avant de serrer **(f)**. Changez de côté à nouveau et travaillez dans l'autre sens jusqu'à ce que le filet ait la dimension voulue.

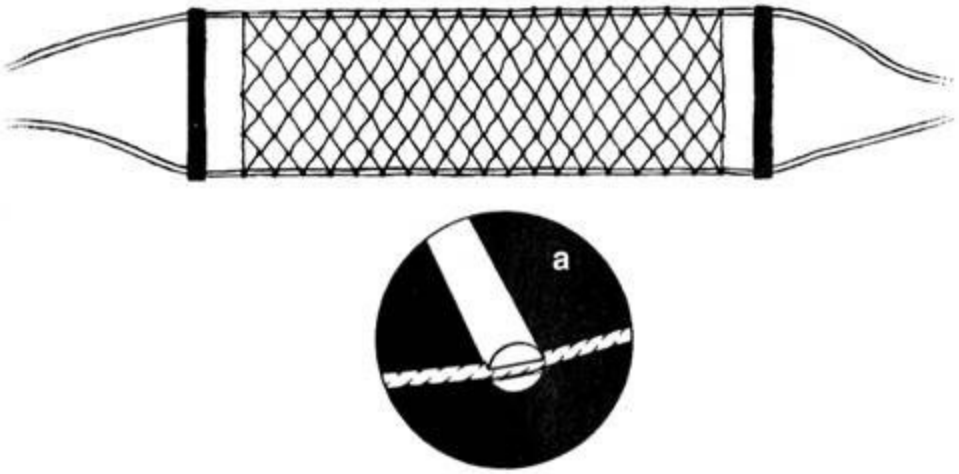


Attachez la cordelette inférieure en effectuant le même type de nœud mais en laissant la bordure droite sans boucles. Laissez une petite longueur libre à chaque bout.



Hamac en filet

Fabriquez un filet d'environ 75 cm de largeur et un peu plus long que la hauteur du dormeur. Employez de la cordelette solide ou de la corde pour les bordures car leurs extrémités devront supporter le poids de l'utilisateur. Laissez en effet de la longueur libre pour suspendre le hamac.

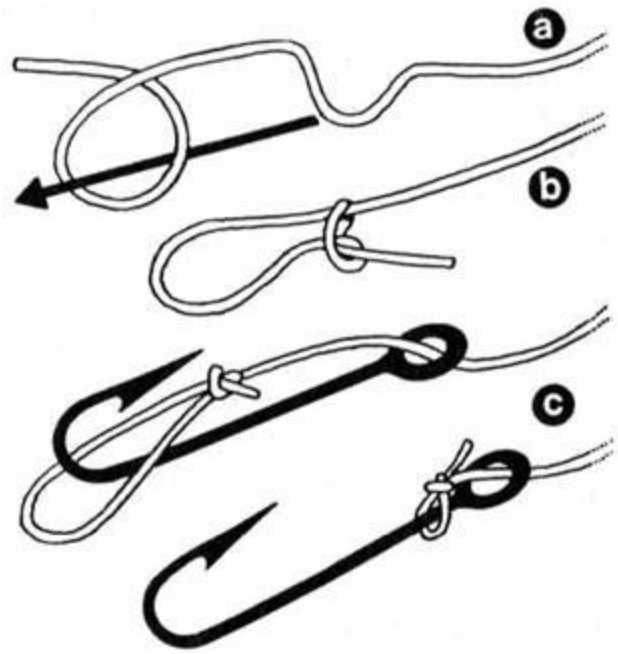


Coupez deux barreaux espaceurs pour tenir le hamac « ouvert ». Entaillez les bouts et glissez les cordes dans les entailles **(a)** Pour simplifier l'accrochage du hamac, vous pouvez attacher chaque paire de cordelettes à une boucle fixe telle qu'un nœud de chaise. Attachez alors une extrémité avec un tour mort et deux demi-clefs et l'autre avec un nœud facile à défaire au cas où vous devriez quitter le hamac rapidement.

NŒUDS D'HAMEÇONS

Hameçon sur boyau

Trempez le boyau. Passez-le dans l'œillet de l'hameçon **(a)**. Faites un nœud coulant simple (avec demi-nœud) **(b)**. Passez l'hameçon dans le nœud coulant **(c)** et tirez pour le serrer sur la hampe.

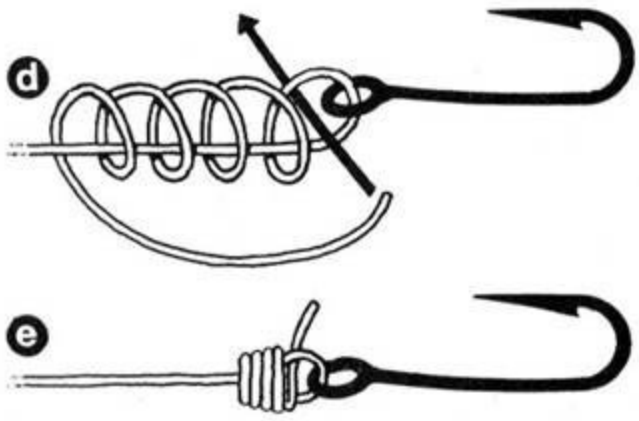


Hameçon sur nylon n° 1

Passez le fil dans l'œillet. Faites quatre tours autour du fil dormant.

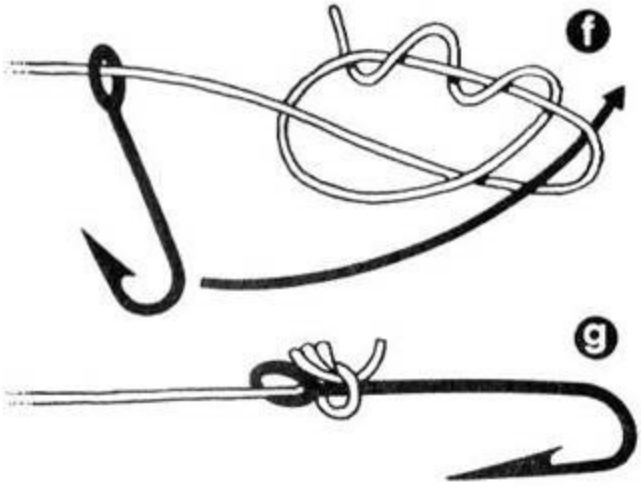
Passez le fil courant dans la boucle adjacente à l'œillet **(d)**.

Tirez à bloc et coupez très près de l'extrémité **(e)**.



Hameçon sur nylon n° 2

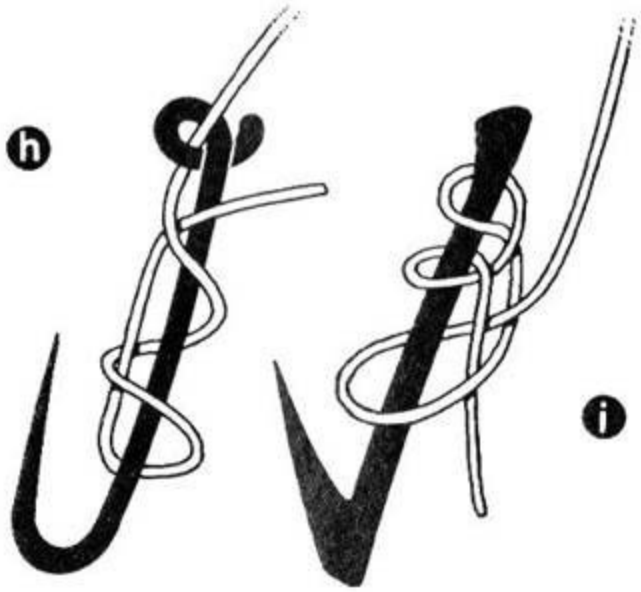
Enfilez le fil dans l'hameçon. Passez le bout courant autour du bout dormant pour former une boucle puis à travers celle-ci. Tournez deux fois le bout courant autour d'un côté de la boucle. Tenez la boucle et serrez les tours. Passez l'hameçon à travers la boucle **(f)**. Tirez le bout dormant pour serrer la boucle sur l'hameçon **(g)**.



Nœuds divers

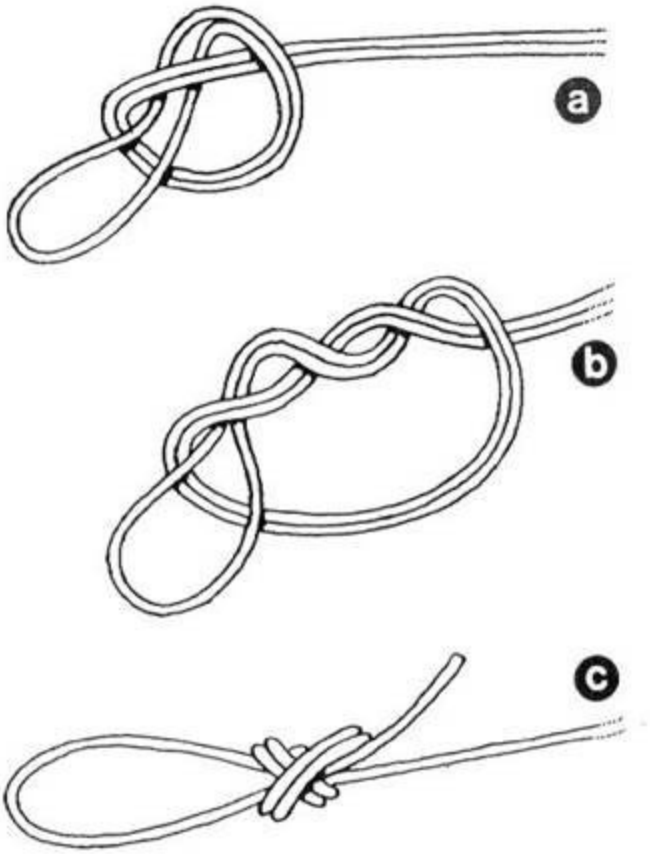
Ils permettent de fixer des hameçons improvisés à du boyau ou de la cordelette. Hameçon à œil : enfilez le fil. Faites deux tours sur l'hameçon et passez le bout courant à travers les boucles **(h)**. Serrez et éprouvez la résistance Hameçon sans œillet : Faites une boucle sur la partie basse de la hampe. Faites deux demi-clefs à partir du bout de la hampe vers le bas et

passez le bout courant dans la boucle inférieure **(i)**. Tirez le bout dormant pour serrer.



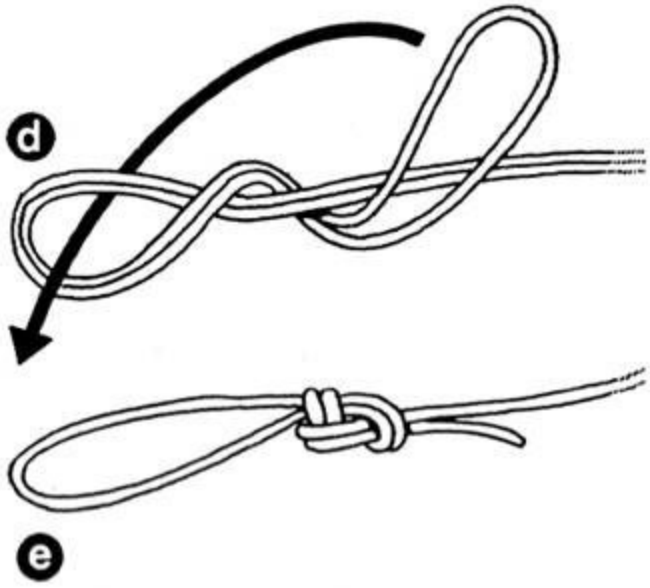
Boucle en nylon n° 1

Double nœud simple. Doublez la ligne. Faites un demi-nœud avec ce double brin **(a)**. Retournez le bout de nouveau à travers la boucle **(b)**. Tirez pour serrer **(c)** et coupez l'extrémité.



Boucle en nylon n° 2

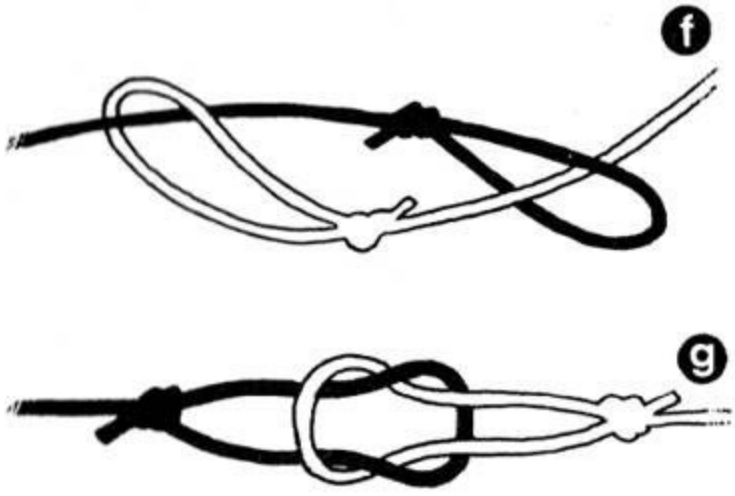
Formez un œil. Enroulez le bout autour du brin dormant **(d)**. Passez l'extrémité à travers la nouvelle boucle **(e)**. Tirez pour serrer et coupez le bout libre.



Boucles de jonction

On peut les utiliser avec du fil de nylon mais elles conviennent à divers autres matériaux solides. Il est recommandé d'exécuter plutôt un nœud de pécheur avec du boyau qui risque de ne pas supporter les efforts avec cette technique.

Avec extrémités libres : faites passer chaque ligne à travers l'autre boucle **(f)** et tirer pour serrer **(g)**.

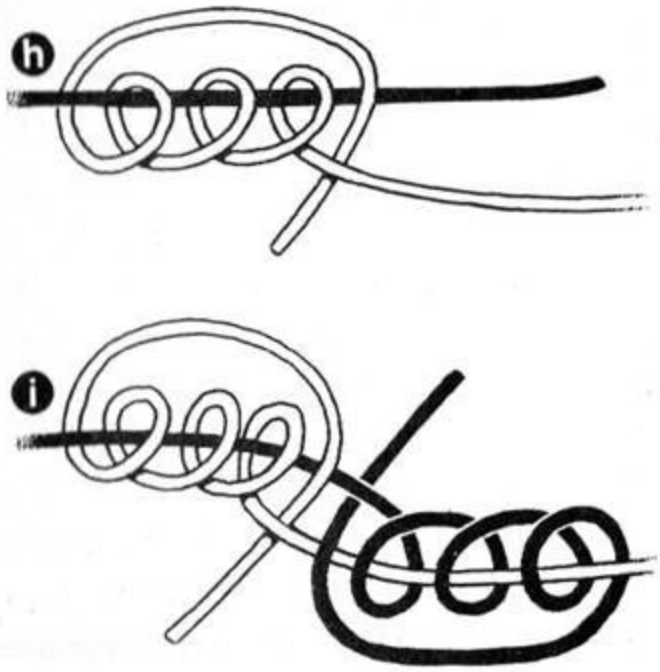


Avec une seule extrémité libre : faites une boucle sur une ligne. Passez le bout courant de l'autre ligne à travers la boucle, tournez-la et repassez

en arrière à travers puis serrez ou moyen de l'un des nœuds convenant au nylon.

Jonction du nylon

Nœud à triple boucle : Placez les extrémités parallèlement et enroulez trois fois l'une autour de l'autre. Ramenez le bout courant en arrière et passez-le dans l'espace compris entre les points où chaque ligne croise l'autre et sous son propre bout dormant **(h)**. Faites de même dans l'autre sens avec l'autre ligne. Les bouts courants se retrouvent alors dans des directions opposées **(i)**. Ajustez et serrez.



6. S’ORIENTER

Être capable de lire et dessiner une carte n'est que le prélude à la faculté de s'orienter. Il faut apprendre à interpréter les signes naturels existant sur le sol comme dans le ciel.

Il est possible de pallier l'absence de boussole. Le soleil et les étoiles peuvent constamment contribuer à l'orientation : il existe une grande variété de méthodes pour déterminer une direction tant dans l'hémisphère Nord que dans l'hémisphère Sud.

Une certaine compétence en matière de prévision météorologique peut constituer un atout non négligeable dans une région sauvage tandis que des notions simples sur la prévision et l'interprétation des systèmes nuageux donneront davantage de chances au survivant.

LA LECTURE DES SIGNES

Avant de vous lancer dans une expédition, vous aurez appris tout ce que vous pouvez au sujet du terrain, vous serez muni de cartes, si possible, et vous aurez établi des itinéraires. Retenez la situation du terrain, la direction du cours des rivières, le relief, la topographie, les vents dominants, les types de temps prévus ainsi que les risques connus, vérifiez la phase lunaire ainsi que les heures de lever et coucher du soleil – toutes ces connaissances seront inappréciables si vous vous trouvez en difficulté.

Pour choisir l'emplacement d'un camp, trouver de l'eau et chercher les autres éléments nécessaires à votre survie, il vous faudra étudier le pays environnant – l'autre versant d'une montagne peut offrir des conditions tout à fait différentes – et si vous décidez de ne pas rester sur place, il vous faudra interpréter à la fois la géographie générale et le paysage particulier durant votre progression.

LES CARTES

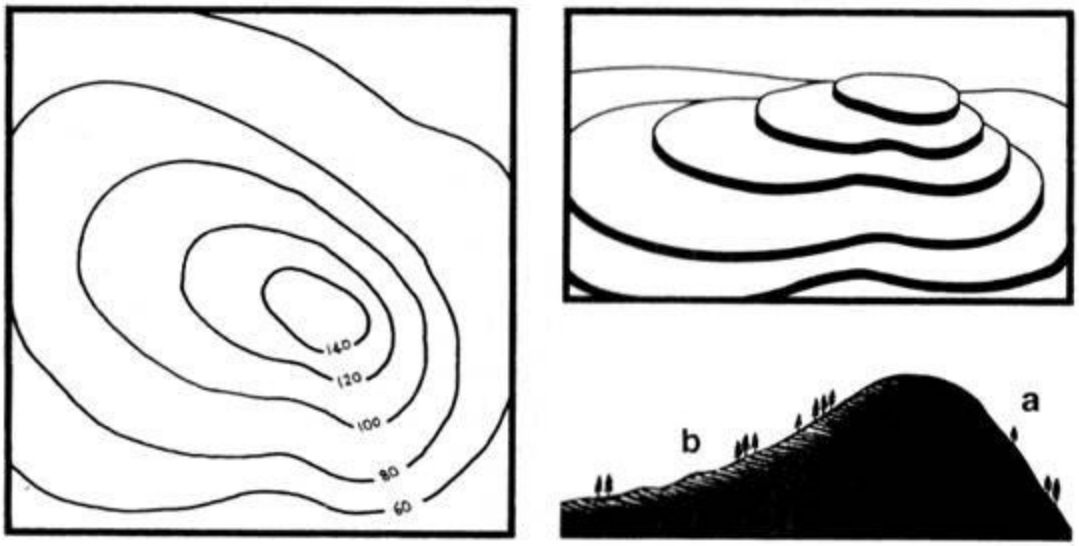
Choisissez soigneusement les cartes en étant certain qu'elles sont à une échelle utile et qu'elles donneront des informations exploitables. Une carte à très grande échelle qui montre chaque sentier et chaque bâtiment n'aura aucune utilité si vous devez conduire mille kilomètres sur autoroute. À l'opposé, peu de cartes routières donnent beaucoup d'informations sur la nature du terrain ou montrent des caractéristiques qui aideraient un marcheur à choisir son itinéraire. Les marins doivent être pourvus de cartes précises afin de pouvoir se maintenir en zones navigables. Le relief sous la mer peut être aussi varié que celui qui émerge. Les aviateurs auront besoin de connaître l'altitude des obstacles et quelles turbulences engendrées par les montagnes peuvent les obliger à voler plus haut pour leur sécurité.

Cartes et terrain

On ne peut reproduire la hauteur sur de simples feuilles de papiers aussi les altitudes sont-elles représentées à intervalles réguliers – généralement tous les 10 m en fonction des mesures utilisées – et tous les points de même altitude sont reliés entre eux par une courbe – la courbe de niveau. Dans la majorité des cas, ces courbes se rejoignent pour constituer une figure fermée, une sorte d'ovale irrégulier avec des renflements ici et là. Si elles s'arrêtent subitement en recoupant une autre courbe, cela signifie qu'il y a un changement d'altitude brutal.

La seule courbe de niveau visible dans la nature est celle du rivage marin le long des côtes (et encore n'est-ce pas tout à fait vrai à cause de l'écart des marées) mais on peut imaginer les courbes de niveau comme les bords de disques plats, ceux-ci étant posés l'un sur l'autre à distance équivalente. Une toile jetée par-dessus les relierait entre eux pour constituer une forme à peu près semblable à une colline ou un autre relief. Cela ne donnerait cependant pas une représentation exacte de ce qui se trouve entre ces courbes de niveau, et elles ne seraient pas forcément reliées par une pente régulière. Il pourrait y avoir des affleurements de rochers, des dépressions, toutes sortes de changements compris dans ces 10 m. D'après les positions relatives entre une altitude et une autre, on

peut assez bien déduire à quoi ressemble la surface du sol, mais sans en être absolument certain. Il peut donc y avoir des particularités qui, du fait qu'elles se situent entre des courbes de niveau, n'apparaissent pas sur votre carte.



Les courbes de niveau d'une carte représentent une série de points équidistants au-dessus du niveau de la mer mais ne montrent pas ce qui se trouve entre elles. Lorsque les courbes sont très groupées, le changement d'altitude est plus rapide **(a)**. Inversement, de plus grands écarts entre les courtes indiquent des pentes plus douces **(b)**.

Interprétation des cartes

N'oubliez pas que l'intervalle entre les courbes de niveau équivaut à la distance entre des points horizontaux situés à la même altitude théorique – et non pas la distance réelle sur la pente du terrain. Elles sont graduées en unités qui montrent leurs positions relatives et ne sont pas à la même échelle que la représentation horizontale.

C'est une erreur courante que de croire qu'un groupe de courbes de niveau indique une élévation du sol mesurable à l'échelle de la distance qui les sépare ; l'échelle d'une carte de promeneur étant habituellement de 1/50 000, 10 m n'y seraient représentés que par 0,2 mm. Des courbes

espacées de 5 mm sur la carte seraient à une distance horizontale de 250 m avec une dénivellation de seulement 4 %.

L’échelle

Avant de pouvoir commencer à utiliser une carte, il faut comprendre son échelle. Elle peut être indiquée par un graphique d’échelle comportant des miles ou des kilomètres à la dimension qu’ils ont sur la carte ou elle peut être donnée sous forme de fraction : 1/50 000 signifie que chaque mesure sur la carte représente une distance 50 000 fois plus grande sur le sol.

Les légendes

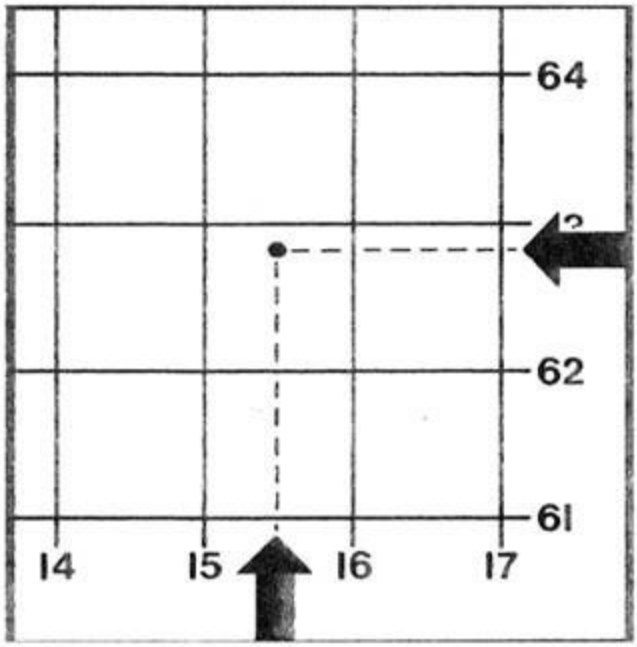
Il y aura généralement une légende des symboles utilisés sur la carte pour représenter les caractéristiques naturelles et humaines – rivières, routes, bâtiments, bois et marais, types de rivages. Ce qui est indiqué et de quelle manière est très variable. En l'absence de légende sur une carte particulière ou sa couverture, essayez de découvrir ce que signifient les symboles de cette série de cartes. Certains seront assez évidents : si la carte est en couleurs, les rivières apparaîtront presque certainement en bleu, les marais seront généralement indiqués par des touffes de roseaux stylisés.

Tous les détails ne peuvent être représentés à l'échelle exacte. Les routes et les sentiers auront probablement des largeurs standards pour s'accorder avec la catégorie de voie qu'ils représentent plutôt qu'avec leur dimension exacte et les cours d'eau et rivières seront également standardisés. Une fois que vous aurez assimilé la manière dont l'information vous est donnée, les cartes vous apprendront beaucoup de choses.

Quadrillages

Les cartes sont presque toujours divisées par un quadrillage de lignes. Celui-ci se fonde soit sur les degrés de latitude et longitude, soit sur un module spécial élaboré par le service cartographique. L'avantage des quadrillages spéciaux est qu'ils sont en général conçus pour constituer des

carrés adaptés aux mesures du sol, ce qui permet une estimation rapide des distances. Si l'on veut trouver, ou signaler, une position, elle peut être décrite par des coordonnées composées à partir de lignes de référence situées sur deux côtés contigus de la carte. Pour quiconque utilise une carte avec le même quadrillage, cela situera immédiatement le « carreau » où elle se trouve. Le fait de diviser mentalement chaque carré par dix permet d'affiner le repérage de la position. Ceci fournit un moyen aisé de renseigner les sauveteurs sur votre situation ou de leur fixer un point de rendez-vous.



Le lieu marqué par un point peut être décrit sous la forme 15,5 / 62,8 en utilisant les coordonnées indiquées sur les côtés de ce quadrillage. Ce système oblige à diviser mentalement par dix les carrés dans chaque direction. La « référence topographique » s'exprime normalement avec six chiffres : 155628 toute lettre-code figurant sur la carte doit y être incluse.

Le Nord sur les cartes

En l'absence de lignes de longitude, les quadrillages d'une carte ne constituent pas une indication du nord et du Sud, encore qu'ils puissent quelquefois en être assez proches. N'oubliez pas qu'une boussole n’indique pas le Nord géographique, mais le Nord magnétique — l'écart entre les

deux varie à la fois en fonction de votre situation géographique dans le monde et du fait que le nord magnétique change lentement de position. Pour prendre des relevés précis, il vous faudra connaître ces variations mais même une idée approximative de l'orientation pourra vous aider à faire cadrer votre carte avec le terrain.

Si vous possédez une boussole réglable et des renseignements sur sa déviation et celle du quadrillage de votre carte par rapport au Nord géographique, vous pourrez soigneusement aligner le tout de telle sorte que même par faible visibilité ou au cas où les détails du paysage seraient au-delà de votre horizon, il vous serait possible de prendre des relevés précis et de vous y conformer.

De nombreuses cartes indiquent la déclinaison ou la direction du nord magnétique. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez le découvrir d'après l'étoile polaire ou en utilisant la méthode de Ia montre pour vous diriger vers le Nord. Utilisez la Croix du Sud de la même façon dans l'hémisphère Sud pour repérer le Sud (les deux méthodes sont décrites plus loin).

Déclinaison magnétique locale

Pour découvrir la déclinaison magnétique locale, lorsqu'elle n'est pas indiquée sur une carte, aligner la boussole vers l'étoile polaire. Noter la différence entre l'aiguille et l'indication du Nord.

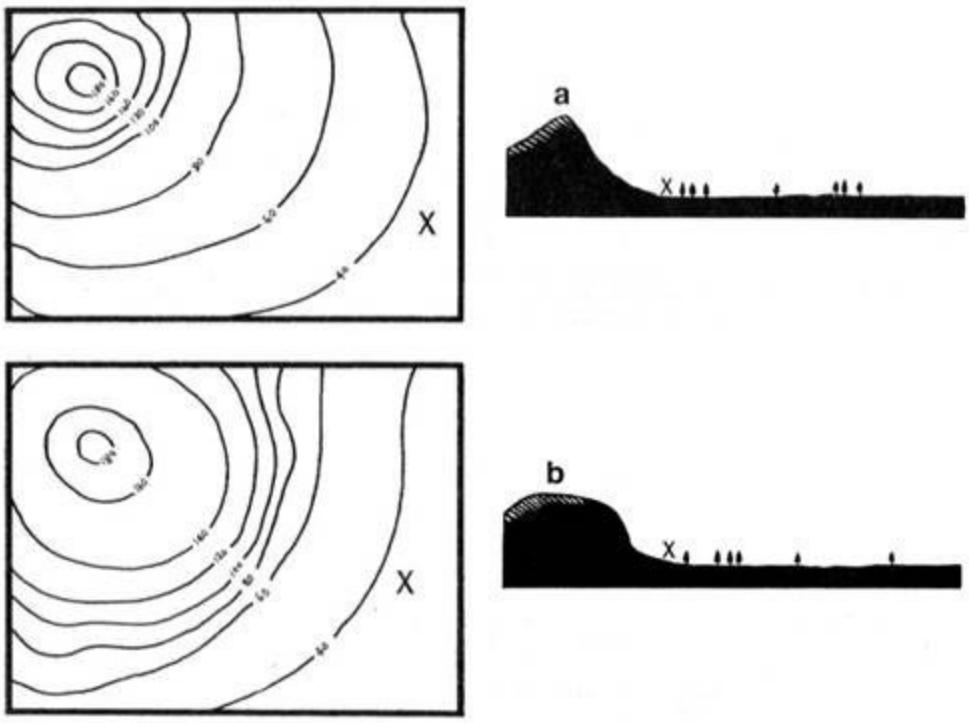
En alignant la boussole avec les quadrillages de la carte, vous pourrez découvrir leur écart, s'il y en a un. Si vous vous proposez alors de marcher en fonction de relevés magnétiques, n'oubliez pas de compenser cet écart.

Toute personne projetant une expédition devrait apprendre les techniques de lecture de carte, celles-ci sont particulièrement importantes dans des pays montagneux. On trouve des boussoles équipées d'un étalonnage, d'indicateurs d'échelle et de direction qui rendent plus aisé ce type d'orientation. Vérifiez-les et faites-les vous expliquer.

En situation de survie, vous devrez sans doute vous débrouiller sans ce type de matériel sophistiqué. Si vous ne pouvez pas effectuer les

corrections nécessaires, contrôlez en permanence votre position par rapport à des repères visuels.

Dénivellations



Une pente concave **(a)** (dont vous pouvez voir le sommet à partir du bas) a les courbes les plus élevées très rapprochées.

Une pente convexe **(b)** (dont vous ne pouvez pas voir le sommet à partir du bas) a les courbes les plus basses très rapprochées.

Mesure des distances

Les distances à vol d'oiseau peuvent être mesurées en utilisant n'importe quel bord rectiligne et en le comparant au graphique d'échelle ou en multipliant par la fraction de l'échelle de la carte. On peut suivre les routes sinueuses avec un morceau de fil qui sera ensuite redressé. Les dénivellations peuvent provoquer des différences de distances non négligeables et il faut en tenir compte – une pente de 45 degrés, par exemple, ajoutera 8,20 m à une distance horizontale sur la carte de 200 m.

Vos cartes personnelles

Il se peut que le survivant n'ait pas la chance d'avoir une carte et qu'il soit dans l'obligation d'en fabriquer une. Avec une carte, vous serez toujours en mesure de retrouver votre chemin vers le camp – ce qui est essentiel si vous allez chercher de l'aide pour les malades, les enfants ou les survivants âgés que vous auriez laissés derrière vous.

Il ne vous est pas possible de mesurer les hauteurs exactes des courbes, mais vous pouvez inventer votre propre méthode pour indiquer les niveaux.

Cherchez la position la plus avantageuse et examinez bien le terrain. Grimper sur un arbre peut procurer une meilleure vision. Notez la direction des monts, comptez combien vous pouvez en distinguer. Entre chaque crête, il est possible de trouver un ruisseau ou une rivière, sans que cela soit certain : il y aura beaucoup de « zones inconnues ». Établissez une carte assez générale en laissant des zones en blanc puis complétez-la au fur et à mesure que vous obtiendrez plus d'informations d'après d'autres points d'observation et en fonction de vos explorations au sol.

Portez sur votre carte tout ce qui peut présenter de l'intérêt : cours d'eau, affleurements rocheux, arbres isolés, particularités qui pourront servir de repères, et zones de végétation différentes. Vous pouvez situer la position de vos pièges, les tanières d'animaux, les endroits où chercher de la nourriture et du combustible ou des pierres utilisables comme outils.

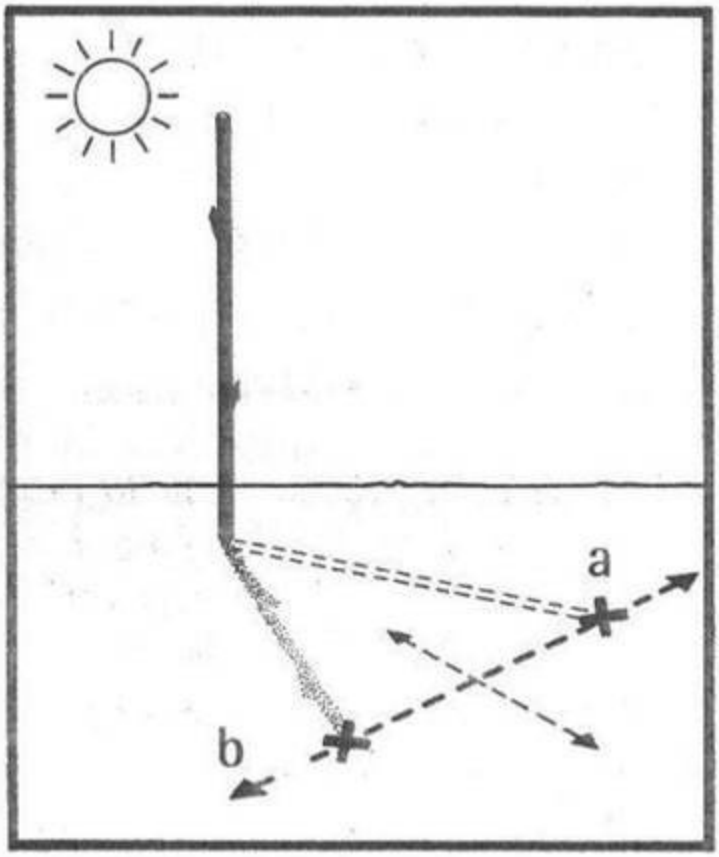
TROUVER SA DIRECTION

Les positions de la terre entre, d'une part, le reste du système solaire et, d'autre part, la position des étoiles dans le ciel permettent de situer tout point de sa surface. Sa révolution sur son axe produit les jours et les nuits et son orbite autour du soleil génère les saisons, car l'inclinaison de l'axe de rotation de la terre par rapport au soleil fait que, alternativement le nord et le Sud se trouvent à proximité de ce dernier, le point le plus proche se déplaçant du Tropique du Cancer (23,5° N) au Tropique du Capricorne (23,5° S). Le soleil se trouve à la verticale du Cancer le 22 juin et à la verticale du Capricorne le 22 décembre. Il est au-dessus de l'équateur le 21 mars et le 21 septembre.

Le soleil se lève à l'Est et se couche à l'Ouest – mais pas EXACTEMENT à l'Est et à l'Ouest. Il existe également une variation due à la saison. Dans l'hémisphère Nord, lorsqu'il est à son apogée, le soleil doit être plein Sud ; dans l'hémisphère Sud, ce point midi indiquera plein Nord. L'hémisphère nous est indiqué par le trajet que parcourt l'ombre : dans le sens des aiguilles d'une montre au Nord, et dans le sens contraire au Sud. Les ombres peuvent guider vers ces deux directions et pour trouver l'heure dans la journée.

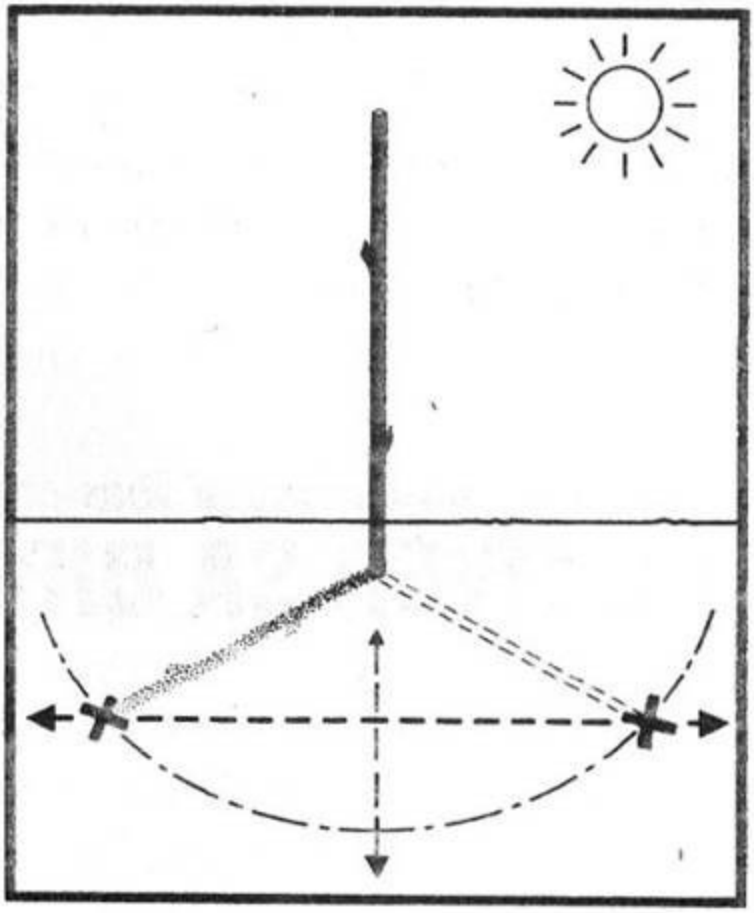
Méthode de l'ombre du bâton n° 1

Sur un terrain plat et dégagé, placer un bâton de 1 m aussi vertical que possible. Noter l'endroit où porte son ombre et en marquer l'extrémité avec un caillou **(a)**. Attendre au moins 15 minutes et marquer l'extrémité de la nouvelle ombre **(b)**. Relier les deux pour obtenir les directions de l'Est et de l'Ouest – la première marque indiquant l'Ouest. La direction Nord-Sud sera perpendiculaire à cette ligne. Cette méthode marche à toute heure du jour lorsque le temps est ensoleillé et quelle que soit la latitude. Utilisez-la pour des vérifications ponctuelles durant votre progression.



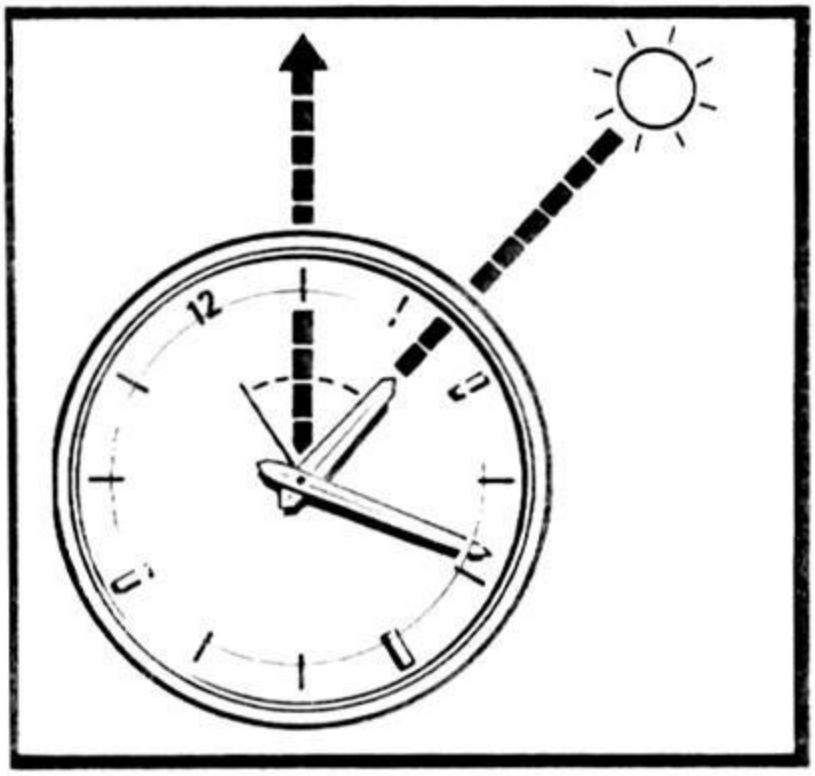
Méthode de l'ombre du bâton n° 2

Une autre méthode, plus précise – si vous avez le temps – consiste à marquer l'extrémité de la première ombre dans la matinée. Tracer un arc de cercle à exactement cette distance du bâton, en utilisant ce dernier comme centre. À l'approche de midi, l'ombre va se rétrécir et se déplacer. Dans l'après-midi, lorsque l'ombre s'allonge de nouveau, marquer l'emplacement EXACT où elle coupe l'arc de cercle. Joindre les deux points pour obtenir la direction Est-Ouest – l'Ouest se situant à la marque matinale.

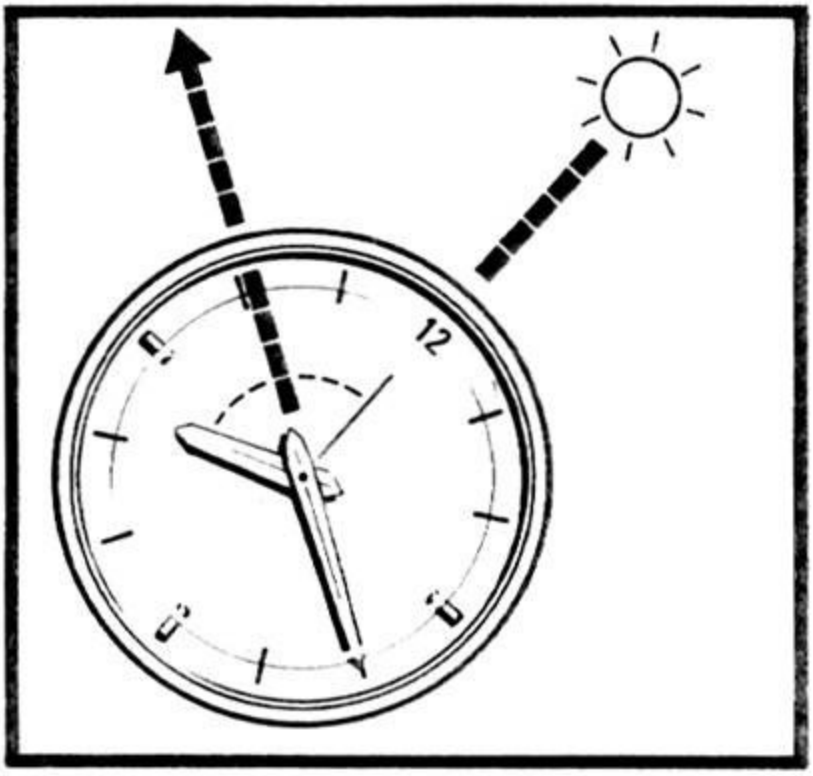


Se diriger avec une montre

Une montre traditionnelle avec deux aiguilles peut être utilisée pour trouver sa direction, à la condition qu'elle soit réglée sur l'heure locale réelle (sans le changement d'horaire estival dû aux économies d'énergie et sans tenir compte des fuseaux horaires conventionnels qui ne reflètent pas l'heure réelle). Plus vous serez proches de l'équateur, moins cette méthode sera précise, car il est très difficile de déterminer la direction du soleil lorsqu'il se trouve pratiquement au zénith.



Hémisphère Nord. Tenir la montre horizontalement. Diriger l'aiguille des heures vers le soleil. La bissectrice de l'angle formé par l'aiguille des heures et l’inscription 12 représente l'axe Nord-Sud.

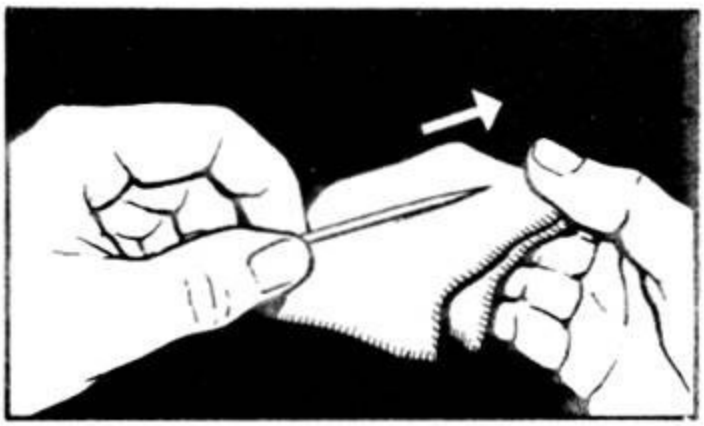


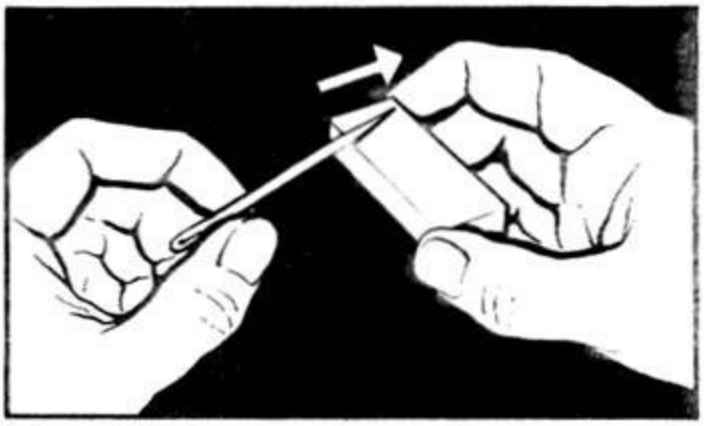
Hémisphère Sud. Tenir la montre horizontalement. Diriger le chiffre 12 vers le soleil. Le point médian entre le 12 et l'aiguille des heures représente l’axe Nord-Sud.

Boussoles improvisées

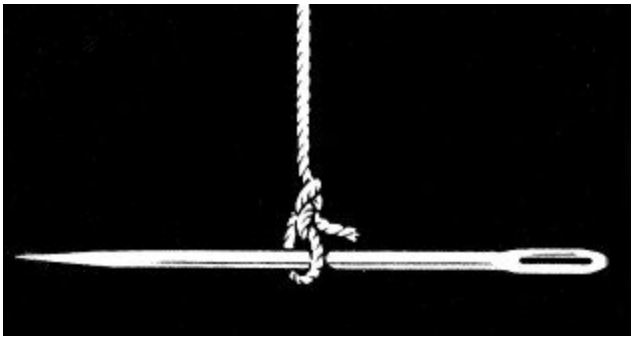
Un morceau de fil de fer – l'idéal est une aiguille à coudre – frotté plusieurs fois DANS LE MÊME SENS sur de la soie se magnétisera et pourra être suspendu de façon à indiquer le nord. L'aimantation ne sera pas forte et demandera à être régulièrement réactivée.

Frotter avec un aimant, si vous en avez un, sera bien plus efficace que d'utiliser de la soie – trotter le métal doucement, d'une extrémité à l'autre, DANS UNE SEULE DIRECTION.





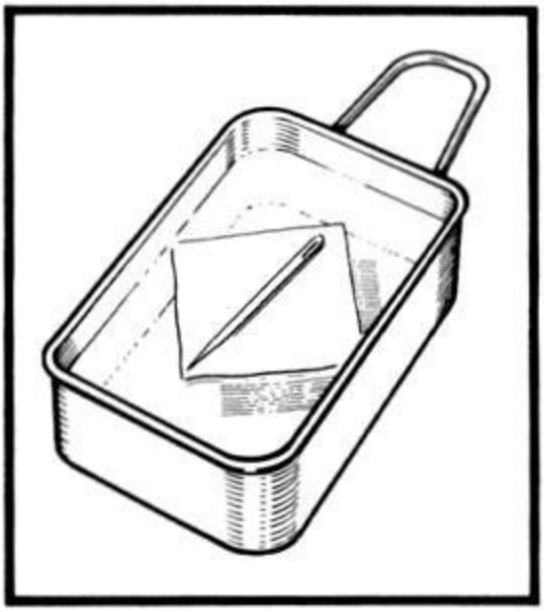
Suspendre l'aiguille à une boucle de fil de façon à ne pas rompre l'équilibre. Veiller à éviter tout nœud ou torsion du fil.



L'aiguille flottante

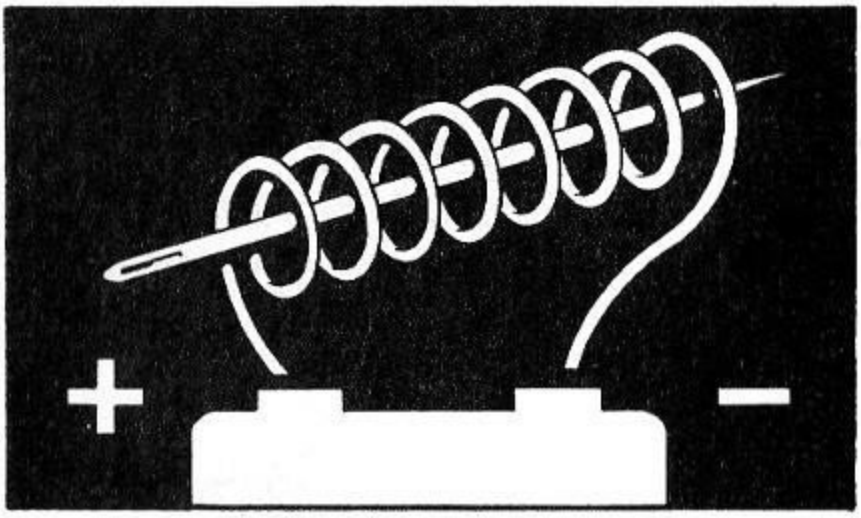
Une aiguille suspendue est plus pratique à utiliser durant le trajet mais dans le campement ou pendant une halte, une méthode plus fiable

consiste à poser l'aiguille sur un morceau de papier, d'écorce ou d'herbe et à la faire flotter sur un plan d'eau.



Utilisation de l'électricité

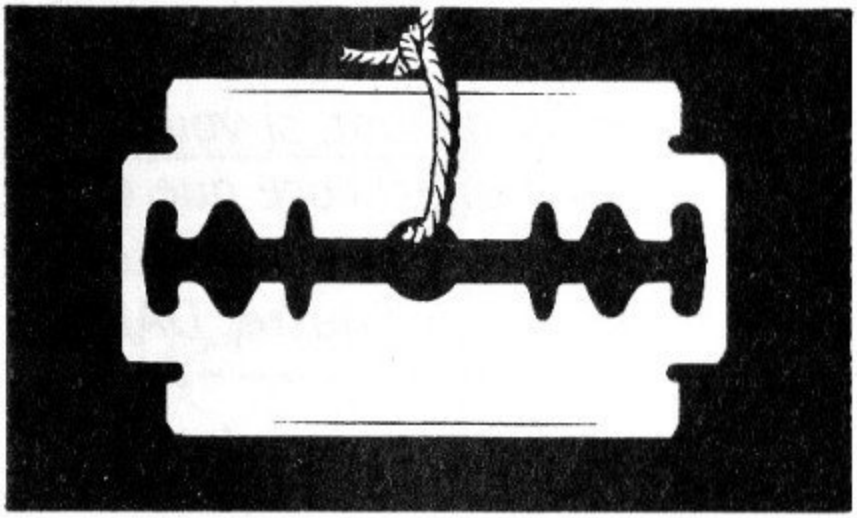
Si vous disposez d'une source d'énergie de deux volts ou plus (une petite pile sèche, par exemple) vous pouvez utiliser l'électricité pour aimanter le métal. Il vous faudra également une petite longueur de fil électrique, isolé de préférence.



Enroulez le fil isolé autour de l'aiguille. S'il n'est pas déjà isolé, disposez quelques couches de papier ou un morceau de carton, autour de l'aiguille d'abord. Attachez les extrémités du fil électrique aux bornes de la pile durant cinq minutes.

Boussole lame de rasoir

Une fine lame de rasoir peut également être utilisée comme aiguille de boussole car elle est constituée de deux métaux superposés. Elle peut être aimantée en la frottant tout simplement AVEC PRÉCAUTION contre la paume de la main. Puis suspendez-la.



Utilisez d'autres méthodes pour établir la direction approximative du nord, puis identifiez quelle extrémité de l'aiguille de votre nouvelle boussole y correspond et tracez un repère. Réactivez de temps en temps l'aimantation de votre aiguille et vérifiez toujours votre lecture avec la position du soleil. Il se peut que vous obteniez une lecture « affolée » si une masse importante de métaux ferreux se trouve à proximité.

Les indices végétaux

Même en l'absence de boussole ou de soleil pour vous indiquer la direction, vous pouvez déduire celle du Nord et du Sud à partir des plantes. Elles ont tendance à pousser en direction du soleil, de même que leurs

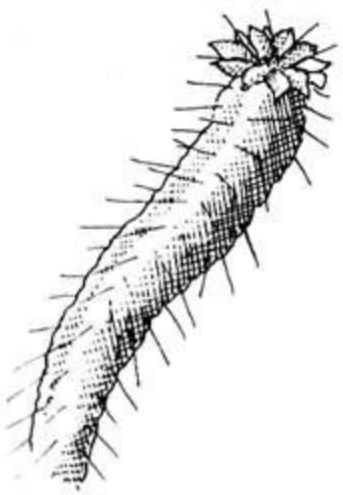
fleurs, et la croissance la plus importante se situera au Sud dans l’hémisphère Nord, et donc au Nord dans l'hémisphère Sud.

Sur les troncs d'arbres, la mousse aura tendance à être plus verte et plus abondante de ce même côté (elle sera de l’autre côté jaunâtre ou marron). Les arbres avec une écorce veinée auront les veines plus serrées sur la face Nord du tronc.

Si des arbres ont été coupés ou abattus, le dessin des anneaux sur la souche peut constituer une indication de direction – la croissance la plus importante se produit du côté de l’équateur, aussi les anneaux y sont-ils plus espacés.

Il existe même des espèces de plantes connues pour leur orientation Nord-sud :

La plante « Pôle Nord » qui pousse en Afrique du Sud s'incline vers le Nord pour tirer le meilleur avantage du soleil.



La plante « boussole », d'Amérique du Nord, oriente ses feuilles selon un axe Nord-Sud. Son profil Est-Ouest est tout à fait différent de celui Nord-Sud.

La direction du vent

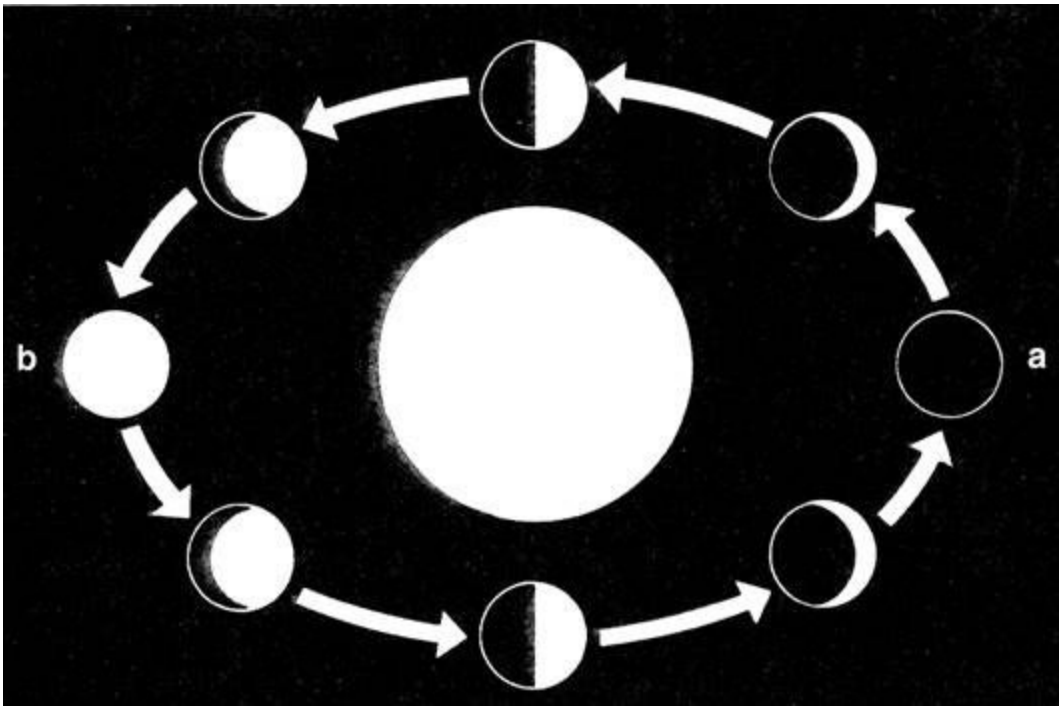
Si la direction du vent dominant est connue, elle peut être utilisée pour conserver un cap ; il existe des schémas stables dans le monde Entier mais ils ne sont pas toujours identiques tout au long de l'année.

Lorsqu'un vent violent souffle toujours de la même direction, les plantes et les arbres peuvent être inclinés dans le même sens, preuve évidente de la direction du vent. Mais les plantes ne constituent pas le seul indice de la direction du vent : les oiseaux et les insectes construiront généralement leur nid à l'abri des fourrés et les araignées ne peuvent pas tisser leur toile dans le vent. Les dunes de neige et de sable sont également modelées suivant des formes caractéristiques par les vents dominants qui soufflent des crêtes élevées.

Utilisation de la Lune

La Lune n'a pas de lumière propre, elle réfléchit celle du soleil. Comme elle fait le tour de la Terre en 28 jours, la forme de la lumière reflétée varie en fonction de sa position, Lorsque la Lune se trouve du même côté de la Terre que le Soleil, aucune lumière n'est visible – c'est la « nouvelle lune » **(a)** – elle réfléchit ensuite la lumière par son côté droit apparent, à partir

d'une zone s'accroissant graduellement au fur et à mesure qu'elle « grandit ». À la pleine Lune, elle se trouve du côté opposé au soleil **(b)**, puis elle rétrécit, la surface réfléchissante se réduisant progressivement à une tranche étroite sur le côté gauche. Tout ceci peut être utilisé pour déduire la direction.



Si la lune se lève AVANT le coucher du soleil, le côté illuminé se situera à l'ouest. Si la lune se lève APRES minuit, le côté illuminé se trouvera à l'est.

Orientation par les étoiles

Les étoiles gardent la même position entre elles et passent au même endroit par rapport à la Terre nuit après nuit. Leur apparition au-dessus de l'horizon se produit quatre minutes plus tôt chaque nuit.

En étudiant un soir une étoile dans une certaine position à une heure précise et en vérifiant sa position le soir suivant à la même heure vous découvrirez qu'elle a varié d'un degré d'arc dans le sens contraire des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère Nord, dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère Sud. Se levant à l'est, les étoiles

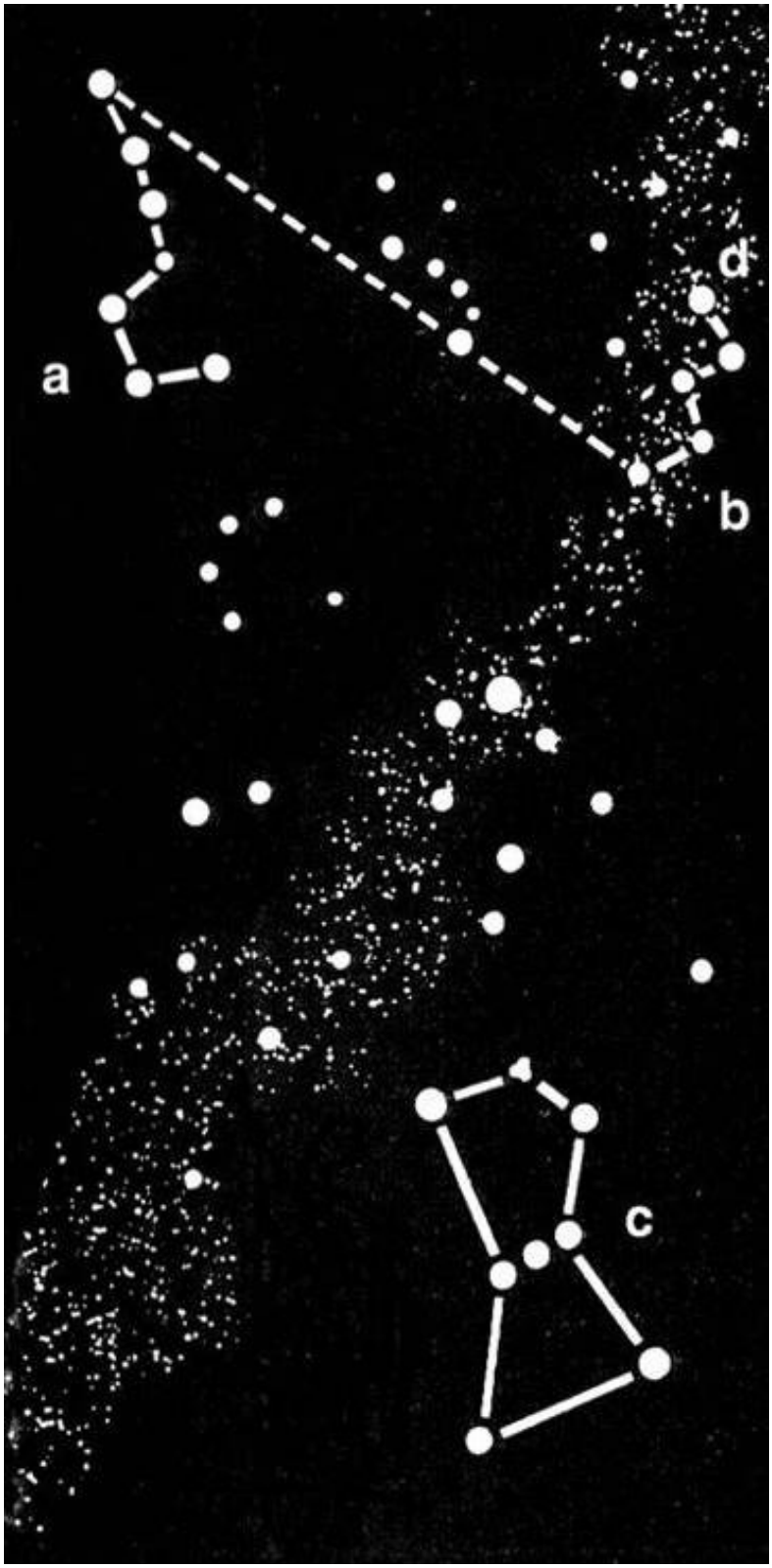
atteignent leur zénith avant de disparaître à l'ouest, ce lever et ce coucher se produisant à distance égale du zénith.

Les étoiles sont étudiées depuis des millénaires et les groupes ou constellations qu'elles représentent à l'œil nu ont été nommés dans l'ancien temps d'après des animaux et des figures mythologiques suggérés par leur forme.

Dans l'hémisphère Nord, il existe des groupes d'étoiles qui restent visibles tout au long de la nuit, orbitant autour de la seule étoile qui semble rester immobile, l'étoile polaire. Dans l'hémisphère Sud, l'étoile polaire n'est pas visible et il n'existe aucune étoile de luminosité et de stabilité comparable mais la recherche de sa direction dans l'hémisphère Sud fait appel à une constellation nommée la Croix du Sud, par une méthode qui sera expliquée ultérieurement.

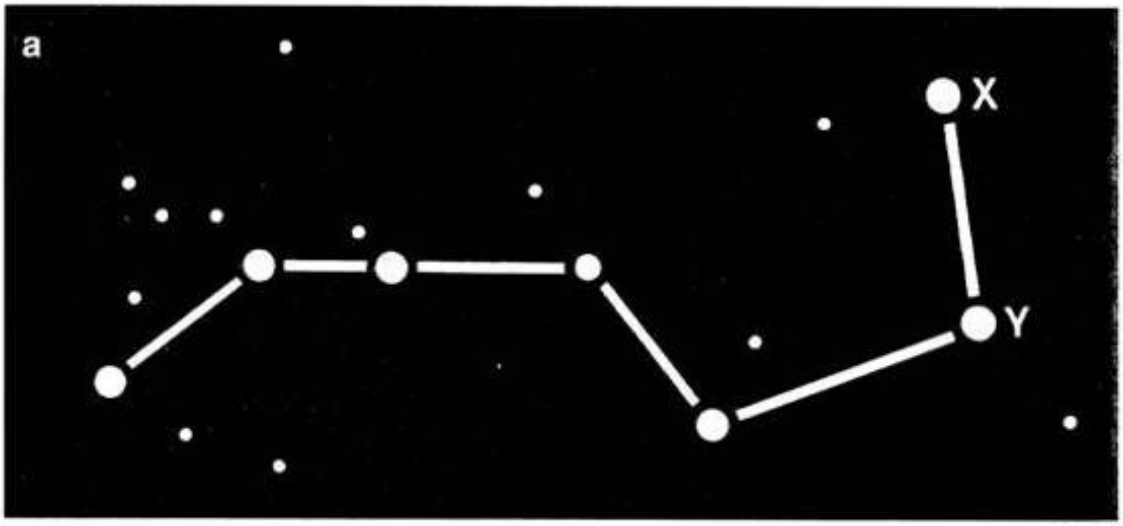
Le ciel septentrional

Les principales constellations à connaître sont la Grande Ourse **(a)**, également appelée Grand Chariot, Cassiopée **(b)** et Orion **(c)**, chacune d'elles, de même que toutes les étoiles de l'hémisphère Nord, semble tourner autour de l’étoile polaire **(d)**, mais les deux premières sont des groupes très identifiables qui ne se couchent pas. Ces constellations apparaissent à des heures différentes en fonction de la latitude et Orion sera la plus utile si vous êtes proche de l'équateur.

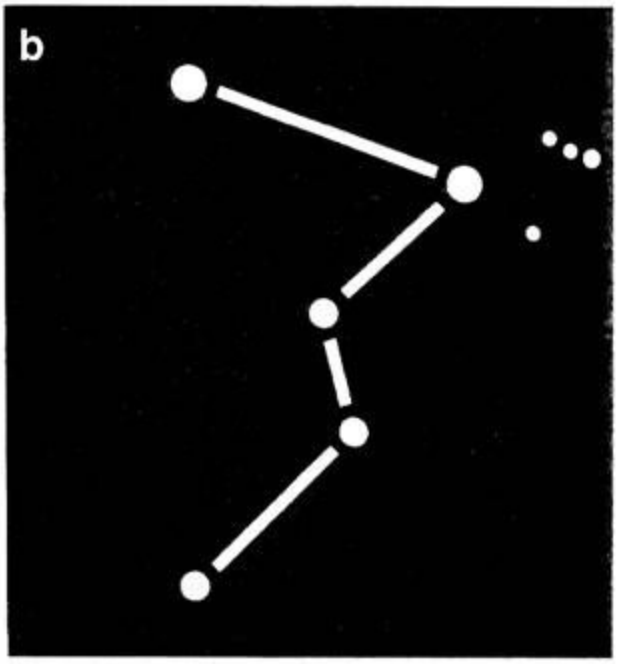

a
b
c
d

Il est possible de tracer une liane réunissant Cassiopée et la Grande Ourse en passant par l'étoile polaire. Il est intéressant de constater que les deux étoiles les plus basses de la Grande Ourse (voir ci-contre) indiquent presque la direction de l'étoile polaire. Ceci vous aidera à découvrir ces constellations si vous regardez le long de la Voie lactée, qui traverse le ciel, apparaissant sous la forme d'un groupe confus de millions d'étoiles.

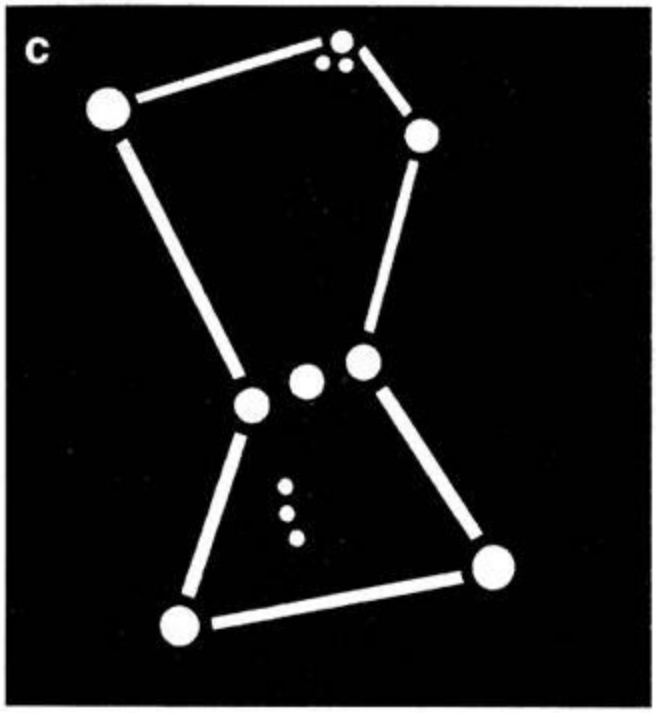
Le Chariot (a) est la figure centrale d'une très grande constellation, la Grande Ourse Ursa Major). Elle tourne autour de l'étoile polaire. Les deux étoiles Dubhé (x) et Merak (y) indiquent, au-delà de Dubhé, presque exactement la direction de l'étoile polaire, à une distance quatre fois supérieure à celle qui les sépare.



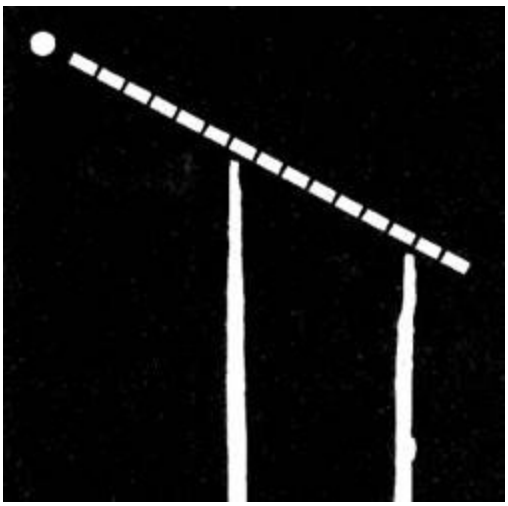
Cassiopée (b) a la forme d'un W et tourne également autour de l'étoile polaire. Elle se trouve du côté opposé à l'étoile polaire et à environ la même distance que le Chariot (la Grande Ourse). Au cours des nuits très noires et très pures, on peut observer cette constellation qui se superpose à la Voie lactée. Il est très utile de la trouver car elle sert de repère pour localiser l'étoile polaire si, pour une raison quelconque, le Chariot est invisible. L'étoile centrale est dirigée presque exactement vers elle.



Orion (c) apparaît au-dessus de l'équateur et peut être observée depuis les deux hémisphères. Elle se lève sur son côté, exactement à l'Est, quelle que soit la latitude où se trouve l'observateur, et elle se couche exactement à l'Ouest. Mintaka **(a)** se trouve précisément au-dessus de l'équateur. Orion apparaît plus loin de l'équateur que les constellations précédentes. Elle est facile à repérer à cause des trois étoiles constituant sa ceinture et des étoiles plus petites formant son sabre.



D'autres étoiles, qui se lèvent et se couchent, peuvent servir à déterminer la direction. Planter deux bâtons dans le sol, de longueur inégale, de façon à pouvoir prendre une visée dans leur alignement ou utiliser le viseur d'une carabine qui aura été fixée dans une position stable.



En visant ainsi n'importe quelle étoile – à l'exception de l'étoile polaire – elle semblera bouger. En fonction du mouvement apparent de l'étoile, vous pourrez déduire la direction à laquelle vous faites face :

Lever apparent = face à l’Est

Coucher apparent = face à l’Ouest

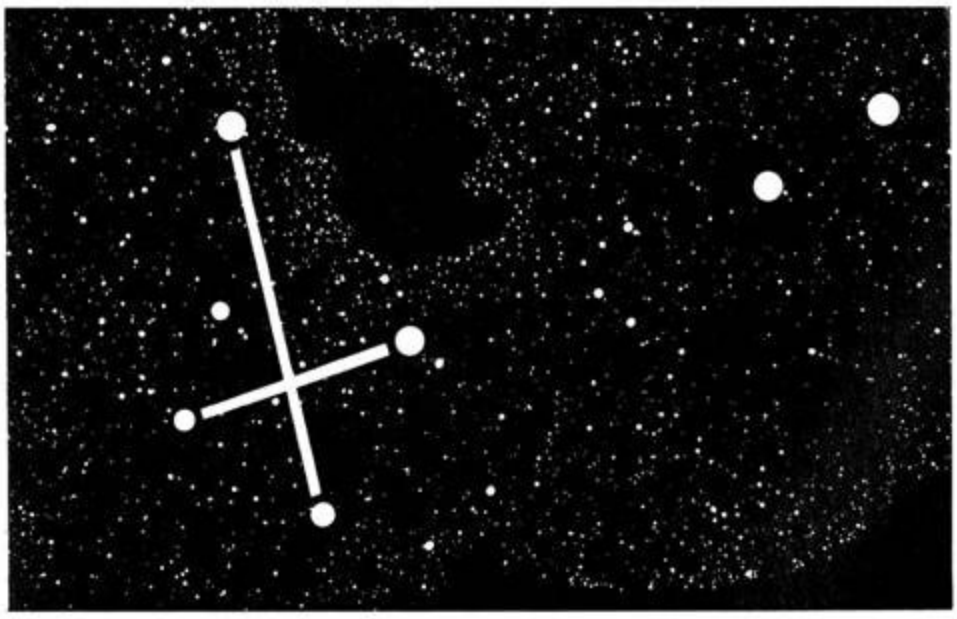
Net déplacement vers la droite = face au Sud

Net déplacement vers la gauche = face au Nord

Ce ne sont que des directions approximatives mais on peut les considérer comme convenables pour la navigation. Elles devront être inversées dans l'hémisphère Sud.

Le ciel austral

Il n'existe pas d'étoile assez brillante pour être reconnaissable. Mais il existe en revanche une constellation remarquable qui peut être utilisée en tant qu'indication du Sud : la Croix du Sud (Crux), une constellation de cinq étoiles qui se distingue de deux autres groupes en forme de croix par sa taille et par ses deux étoiles indicatrices.



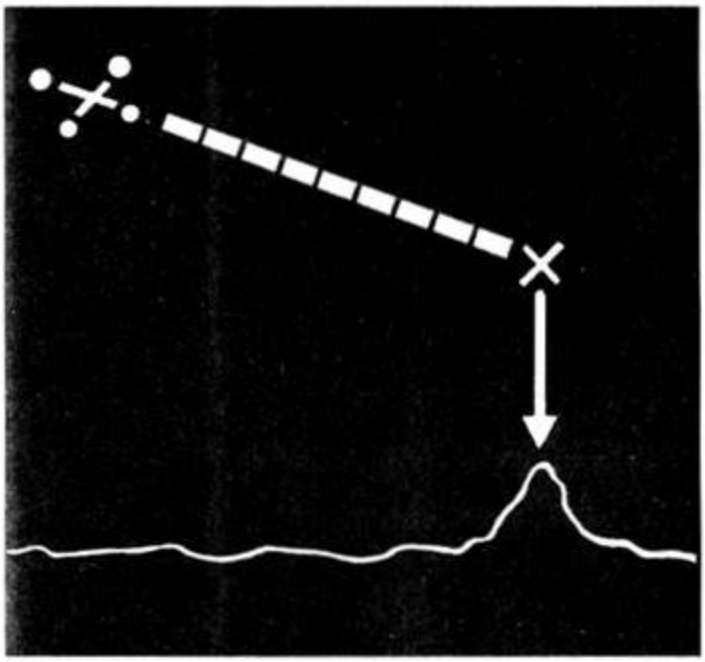
Trouver la Croix du Sud

Une des façons de découvrir la Croix du Sud consiste à chercher le long de la Voie lactée, un groupe de millions d’étoiles lointaines qui peut être

observé durant les nuits noires. En son centre, se trouve une tache sombre constituée par un nuage de poussières qui masque la lumière des étoiles, tache connue comme le « Sac de Charbon ». D'un côté se situe la Croix du Sud, de l'autre les deux indicatrices brillantes étoiles.

Trouver le Sud

Pour localiser le Sud, projeter une ligne imaginaire dans le prolongement de la croix, d'une longueur 4,5 fois supérieure à cette dernière, puis tracer une verticale à partir de ce point sur l'horizon. Repérer, si possible, un élément de relief remarquable sur l'horizon – ou fixer deux bâtons dans le sol afin de pouvoir retrouver la position durant la journée.



Les indices du temps

Le temps est beaucoup plus local que le climat. Bien qu'il soit possible de faire des généralisations sur le temps prévu dans les différentes parties du monde, et dans certaines régions où les types de temps sont très stables, la géographie d'une petite zone peut rendre celle-ci très différente de sa voisine.

Les types de temps sont déterminés d'une part par les mouvements du vent et de l'eau au-dessus du globe, d'autre part par les différences locales de température et de pression atmosphérique qui causent les déplacements d'air. Ceux-ci produisent les vents et apportent la pluie. '

D'une manière générale, l'air se déplace des zones de hautes pressions vers les zones de basses pressions, l'air chaud se gonfle et s'élève, tandis que l'air plus frais s'installe en dessous. L'air chaud capte l'humidité mais, à des altitudes plus élevées ou lorsqu'une raison quelconque fait baisser sa température, l'humidité commence à se condenser pour former des nuages et donner éventuellement de la pluie. L'exemple le plus courant est celui des montagnes qui obligent les courants aériens à s'élever, la pluie tombant alors sur les versants. Dans certains endroits, tant d'eau est ainsi perdue que du côté opposé de la chaîne se trouve un territoire sec, à l'« ombre de la pluie ». Cependant, cela ne signifie pas forcément que si, à partir de ce territoire sec, vous grimpez et franchissez la crête, vous vous trouverez dans une zone bien arrosée. La zone montagneuse peut se poursuivre encore quelque temps avant que vous n'atteigniez un secteur de grandes précipitations, ou quelque cause d'ordre physique peut faire perdre aux nuages la majeure partie de leur humidité.

Zones côtières

Dans les zones côtières, que ce soit près d'un océan, d'une mer intérieure ou d'un lac, les vents auront généralement tendance à s'inverser la nuit. La différence de température affecte l'air qui se trouve au-dessus et, pendant le jour, les brises soufflent généralement de la mer vers la terre, alors que la nuit les vents changent et soufflent à partir de la terre.

Lorsqu'une île se trouve à proximité d'une vaste étendue de terre, ces schémas peuvent être bousculés par des déplacements d'air plus complexes.

Les vents

Les vents transportent avec eux des odeurs, fournissant des informations sur les endroits d'où ils soufflent. Même pour un nez non entraîné, l'odeur de la mer sera reconnaissable, et pour le survivant d'un naufrage, l'odeur de la végétation indiquera la direction de la terre. Cependant, ne vous fiez pas entièrement à votre odorat, utilisez d'autres indices pour confirmer cette information.

Là où les vents ont tendance à garder la même direction, ils peuvent constituer une aide pour conserver un cap, mais d'autres vérifications doivent être effectuées pour conserver la direction.

Étudiez la direction du vent et le temps qui l'accompagne. Prenez-en note. Dépendant toujours des conditions barométriques, un vent venant d'une certaine direction est toujours à même d'amener un type de temps similaire. Il constitue un guide pour la prévision météorologique.

Si le vent est fort et sec, le temps restera stable jusqu'à ce que le vent tombe ou varie, auquel cas il pourra pleuvoir.

S'il y a du brouillard ou de la brume, il pourra se produire de la condensation, mais il ne pleuvra pas – mais si le vent se lève et dissipe le brouillard, cela pourra tourner à la pluie.

Un jour de beau temps, une augmentation notable de la force du vent indique un changement de temps (voir aussi *Les Ouragans* et *La Tornade* dans *Les Catastrophes*).

LES NUAGES

Observez l'évolution des nuages car ce sont les signes météorologiques les plus fiables.

Les nuages sont formés des masses de vapeur d'eau qui deviennent visibles à mesure qu’elles se condensent en se refroidissant. Si le refroidissement se poursuit, les gouttelettes grossissent jusqu'à ce que, devenues trop lourdes pour rester en l'air, elles tombent en pluie. Lorsque leur température augmente suffisamment, elles s'évaporent et les nuages se dispersent.

On dénombre dix sortes principales de formations nuageuses. Des altitudes approximatives sont données pour chaque sorte. Les mêmes formes peuvent exister à des altitudes inférieures dans les régions polaires.

Plus les nuages sont élevés, plus le temps sera beau.

Des petits nuages noirs se regroupant sous une couche sombre de stratus amènent souvent des averses.

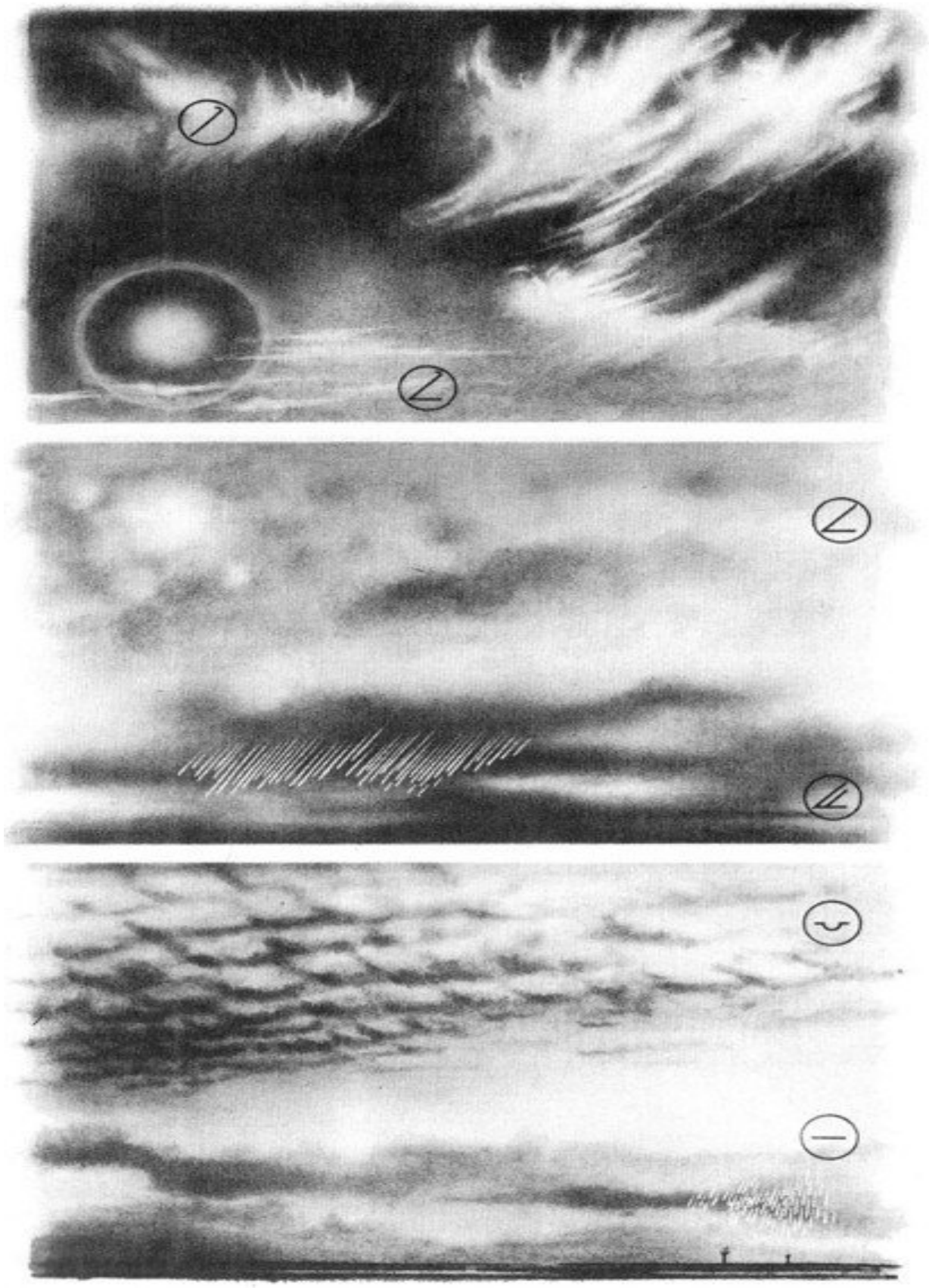
Des nuages suspendus au-dessus des reliefs annoncent de la pluie, à moins qu'ils ne disparaissent vers midi.

Les cirrocumulus sont de petites masses rondes, qui ressemblent à du sable ridé. Normalement signe de beau temps, ils suivent généralement un orage et se dissipent, laissant la place à un ciel bleu lumineux. 5 000-8 000 m.

Les altocumulus sont des nuages de beau temps, semblables aux cirrocumulus mais de taille plus importante, plus épais, moins blancs et ombrés. Ils apparaissent généralement après un orage. Entre 1 500 et 6 000 m.

Les cumulonimbus sont des nuages bas d'orage. Noirs et menaçants, ils peuvent s'étager jusqu'à 6 000 m, leur sommet est aplati « en enclume ». Ce sont des nuages qui apportent grêle, vent violent, tonnerre et éclairs. De faux cirrus peuvent apparaître au-dessus et de faux nimbostratus en dessous. Entre 1 500 et 10 000 m.

Les cumulus sont très faciles à reconnaître : blancs, moutonnés, ils ressemblent à des choux-fleurs. Ils sont habituellement signe de beau temps lorsqu'ils sont espacés mais, s'ils deviennent très gros et se développent abondamment, ils peuvent produire des averses brutales. En mer, la présence de cumulus dans un ciel sans nuages indique souvent l'existence d'une terre en dessous d'eux. Du sol à 2 500 m.



Les cirrus sont des nuages élevés et duveteux formés à partir de cristaux de glace, ce qui leur donne leur couleur blanche. On les voit par beau temps. De 5 000 à 9 000 m.

Les cirrostratus, nuages formés de particules de glace, ressemblent à des veines blanches. Ce sont les seuls nuages qui produisent un halo autour du soleil ou de la lune. S'il grandit, c'est signe de beau temps, s'il diminue, signe de pluie. Si le ciel couvert de cirrus s'assombrit au-dessus d'eux et si la formation nuageuse se transforme en cirrostratus, c'est signe de pluie ou de neige. De 5 000 à 9 000 m.

Les altostratus forment un voile grisâtre à travers lequel le Soleil et la Lune peuvent apparaître comme un disque flou. À l'approche d'un temps humide, ce disque disparaître, les nuages épaissiront et noirciront jusqu'au début de la pluie. De 2 500 à 6 000 m.

Les nimbostratus forment une couverture basse et sombre, génératrice d'obscurité. Ils annoncent de la pluie ou de la neige dans les quatre ou cinq heures, avec souvent un caractère persistant. De I 500 à 5 000 m.

Les stratocumulus forment une masse basse, grumeleuse, bosselée, couvrant généralement la totalité du ciel, bien que souvent assez fine pour laisser filtrer les rayons du soleil. Ils peuvent donner de petites averses, mais ces nuages se dissipent généralement dans l'après-midi pour laisser la place à un ciel dégagé durant la nuit. Au-dessous de 2 500 m.

Les stratus sont les nuages les plus bas et forment un voile uniforme semblable au brouillard – on les compare souvent à une brume de relief quand ils sont présents. Normalement, ce ne sont pas des nuages de pluie, mais ils peuvent donner de la bruine. Lorsqu'ils s'épaississent durant la nuit et recouvrent le ciel matinal, ils sont généralement suivis par une belle journée. Moins de 2 500 m.

LES PRÉVISIONS

Le mauvais temps peut être fatal. Il y a un temps pour sortir et se déplacer, et un temps pour s'abriter. En connaissant certains signes, la prévision météorologique à court terme peut vous aider à décider ce qu'il faut faire.

Avant d'envisager une activité, prenez note du temps et de tout changement probable. Apprenez à observer les vents et les changements de pression et consignez le temps qu'il fait ainsi que la manière dont il évolue.

Les indices de la vie sauvage

Les animaux possèdent une grande sensibilité à la pression atmosphérique, ce qui les aide à prévoir le temps un ou deux jours à l'avance.

Les oiseaux insectivores, tels que les hirondelles, se nourrissent à une altitude plus élevée par beau temps, à une altitude plus basse lorsqu'un orage approche.

L'activité inhabituelle des lapins durant la journée ou des écureuils amassant plus de nourriture que d'ordinaire dans leur nid peut être l'annonce d'un mauvais temps.

La réserve de noisettes d'un écureuil est un signe de son caractère industrieux et non de la rigueur de l'hiver prochain. La profondeur de la tanière d'un ours n'a aucun rapport avec la dureté de l'hiver. Une récolte particulièrement abondante de baies est le résultat de mauvaises conditions précédentes, l'arbre produisant des fruits supplémentaires pour donner à l’espèce plus de chances de survie.

Les indices « au coin du feu »

Si la fumée du feu de camp s'élève verticalement, le temps est stable et restera probablement au beau. Si elle commence à tourbillonner ou à être

rabattue au sol après une faible élévation, c'est signe de l'arrivée probable d'un orage ou d'une averse.

Les manches en bois des outils se rétractent à l'approche d'un temps orageux.

Les signes personnels

Les gens aux cheveux frisés verront ces derniers devenir plus serrés et moins disciplinés à l'approche du mauvais temps – la même chose se produit avec la fourrure des animaux. Toute personne ayant des rhumatismes, des « douleurs » peut généralement prédire l'arrivée d'un temps humide…

Les sons et les odeurs

À l'approche d'un temps humide, les sons ont tendance à porter plus loin que d'habitude et les bruits éloignés s'entendent plus clairement – l'atmosphère chargée d'humidité agit comme un amplificateur. Mais comparez ce qui est comparable : souvenez-vous que le son se propage toujours mieux sur l'eau.

L'odeur des arbres et des plantes devient plus nette avant l'arrivée de la pluie car la végétation s’ouvre et se prépare à la recevoir.

Les repères inscrits dans le ciel

« Ciel rouge au couchant, demain beau temps, ciel rouge au levant, pluie ou vent », dit l'un des plus anciens proverbes météorologiques. Du fait qu'un soleil rouge ou qu'un ciel rouge au coucher du soleil indiqué que l'atmosphère retient peu d'humidité, il est peu probable que de la pluie ou de la neige puisse arriver dans les deux heures suivantes, mais de même, un ciel rouge dès le matin constitue une bonne indication de l'approche d'un orage.

Un matin gris constitue généralement le début d'un jour sec. La couleur sombre est le résultat de l'air sec au-dessus de la brume formée par

l’accumulation de rosée sur les particules de poussière en suspension dans la couche basse de l'atmosphère.

Un ciel gris et nuageux le soir annonce de la pluie – les particules de poussière sont si chargées d'humidité qu'elles ne tarderont pas à tomber en pluie.

La brume matinale s'élevant d'une vallée est un signe certain de beau temps. En région vallonnée, si la brume ne s’est pas levée à midi, elle persistera toute la journée et tournera probablement à la pluie en fin d’après-midi.

Un ciel nocturne clair est une indication de beau temps stable. À la fin de l’été, cela peut aussi constituer un risque de gelée : durant la nuit, les nuages protègent la surface de la terre contre la perte de chaleur. En leur absence, le gel est plus probable.

Un ciel clair une nuit, suivi la nuit suivante d'un ciel avec seulement quelques étoiles, indique un changement de temps.

Une « couronne », série d'anneaux colorés autour du Soleil ou de la Lune peut être utilisé pour une prévision météorologique fiable. Si elle s'agrandit c'est signe de beau temps. Une couronne se rétrécissant autour du Soleil ou de la Lune est signe de pluie.

Une lumière verte qui papillote sur un Soleil d'après-midi est un signe de beau temps pour 24 heures au moins. Un arc-en-ciel en fin d'après-midi est également signe d'arrivée du beau temps.

7. SE DÉPLACER

Après avoir décidé un déplacement et déterminé un itinéraire, vous devez être en mesure de maintenir votre direction, d'adapter votre allure à la nature du terrain et à l'état du groupe et d'exploiter toutes les techniques qui rendent la progression plus facile. Ce chapitre traite des techniques applicables au déplacement et doit être lu conjointement avec celles décrites précédemment dans « Climat et terrain ».

Une reconnaissance prudente peut s'avérer nécessaire pour choisir l'itinéraire le plus sûr qui n'est pas forcément le plus évident ni le plus rapide. Les groupes doivent être organisés en fonction des moins valides sinon il faudra prévoir leur transport.

Les cours d'eau constituent souvent les routes les plus faciles pour progresser vers la sécurité s'ils semblent navigables et si vous êtes capable de construire un radeau. En revanche, ils peuvent constituer de Formidables obstacles à franchir soit du fait de leur dimension, soit du fait des dangers qu'ils présentent.

Il faut donc apprendre à en estimer les risques et à choisir les meilleurs endroits et les meilleures façons de traverser si le franchissement apparaît inévitable.

LA DÉCISION DE PARTIR

Que ce soit pour vous lancer dans une expédition de chasse ou pour entreprendre le retour vers la civilisation, vous devrez faire preuve d'habileté dans l'interprétation du terrain et dans l'orientation, soit pour assurer votre retour au camp, soit pour rester sur l'itinéraire choisi. Même si vous n'avez pas de carte, une reconnaissance personnelle aura défini votre environnement immédiat. Deviner ce qui se trouve au-delà est bien plus problématique si vous devez l'évaluer par vous-même.

Lors de courtes expéditions, repérez le terrain à mesure que vous vous éloignez pour assurer votre retour au campement. Au-delà des courtes distances, vous vous guiderez par la topographie et vous pourrez également mettre des repères le long de votre trajet, mais s'il s'agit de rejoindre la civilisation, vous aurez besoin de tous les auxiliaires de navigation possibles.

La décision de partir

Excepté lorsque des dangers immédiats ou la nécessité de trouver de l'eau et de la nourriture vous obligent à vous éloigner du site de l'accident pour établir un campement, vous devez rester à proximité dans l'attente des secours. Si vous avez des blessés et des quantités limitées de nourriture et d'eau, il serait raisonnable d'envoyer un groupe chercher de l'aide pendant que les autres prendront soin des malades.

Que faire si aucun secours n'arrive ? Les ressources locales peuvent s'épuiser. Vous allez chaque jour plus loin pour ramasser du bois, le gibier des environs a fui, les plantes, les champignons, les fruits et les noix sont plus difficiles à trouver et requièrent de longs raids hors du camp.

Tout cela vous incitera à vous déplacer. Que ce soit dans le cadre d'un mouvement vers un nouveau territoire ou le début d'un retour vers la civilisation, nombre de problèmes identiques peuvent survenir et, du fait que rares sont les situations dans lesquelles les survivants souhaitent

changer leurs conditions de vie, il sera souhaitable de prévoir tout déplacement ultérieur dès la première étape du voyage. Il peut y avoir des exceptions du fait de la présence de malades en cours de convalescence ou de la nécessité de prévoir des ressources plus importantes en vue d'une incursion en territoire inconnu. Un déplacement vers un campement plus confortable dans une contrée plus hospitalière donnera au blessé ou au malade les meilleures chances de rétablissement et la possibilité de préparer l'équipement pour le voyage final.

Si vous avez une carte ou une idée précise de votre position, dirigez-vous vers la zone peuplée la plus proche. Si vous n'avez aucune idée de l'endroit où vous êtes, la meilleure chose à faire est de suivre les cours d'eau VERS L'AVAL, car ils constituent une route et conduisent généralement vers des régions habitées.

> **ATTENTION. La décision de la direction à prendre sera influencée par es informations que vous aurez rassemblées, par la validité et l'endurance du groupe et par la nature du terrain. Souvenez-vous toujours que la route en apparence la plus directe peut ne pas être la plus aisée à parcourir.**

Même si vous changez simplement de lieu de campement, il est inutile de ne vous déplacer que d'un kilomètre – car vous retrouverez très vite les mêmes problèmes que ceux qui vous ont décidé à quitter votre premier campement. Le territoire ne sera pas entièrement vierge. Déplacez-vous pendant au moins deux ou trois jours afin de trouver du combustible, une flore et une faune intactes.

Encore que vous puissiez trouver des ressources similaires tant que vous traverserez le même type de terrain, souvenez-vous que vous avez chassé et prospecté avec l'expérience des lieux où vous saviez trouver l'indispensable ou piéger le plus efficacement, et en connaissant les possibilités en combustible et en eau. Il vous faudra trouver des ressources vitales dans de nouveaux territoires et lorsque vous y pénétrerez, les disponibilités pourront changer radicalement, en mieux ou en pire.

Les préparatifs

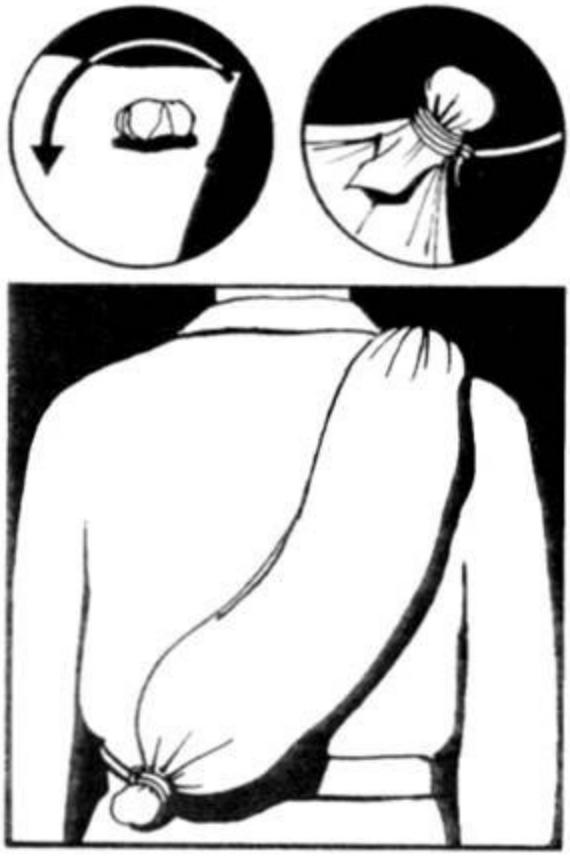
Avant d'abandonner définitivement le campement, laissez des traces de votre séjour et de votre départ (voir *Signalisation* dans le chapitre *Sauvetage*). Laissez un message indiquant la liste des membres du groupe. Marquez votre trajet à mesure que vous progressez afin que des sauveteurs qui trouveraient le campement puissent vous suivre.

Constituez un stock de nourriture, remplissez des bouteilles d'eau. Confectionnez des protections pour les pieds et des vêtements convenables pour chacun, ainsi que des emballages pour transporter l'équipement et les vivres. Certaines formes de transport peuvent être nécessaires : traîneau ou radeau. Emmenez avec vous de quoi vous abriter : du tissu, des toiles de tente, des ponchos et même des piquets s'ils risquent d'être rares dans la région que vous traverserez. Un abri rapidement construit économisera votre énergie. Naturellement, vous emporterez de l'équipement de signalisation, car vous pouvez trouver l'occasion d'établir le contact essentiel qui vous apportera le secours.

Étudiez soigneusement les conditions climatiques afin de voyager lorsque le temps semble stable.

La besace ou bissac

Cette façon improvisée, confortable et facile de transporter l'équipement, nécessite une toile solide et de préférence étanche d'environ 1 m², deux petits cailloux et une corde ou une lanière d'une longueur plus que suffisante pour faire le tour du corps.



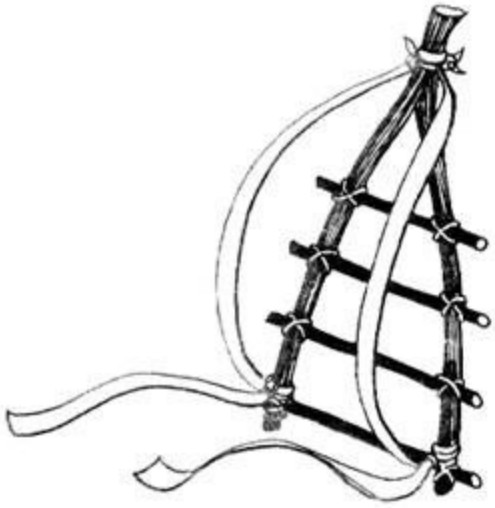
Placez les cailloux en diagonale dans les coins du tissu. Repliez les bouts du tissu par-dessus. Nouez la corde sous les cailloux de manière à les maintenir en place. Ceux-ci empêchent à leur tour la corde de glisser. Étalez le tissu sur le sol et roulez vos affaires bien serrées. Passez le paquet autour du corps, dans le dos ou autour de la taille.

Armature de sac à dos

Fabriquez une armature en échelle qui s'adapte à votre dos, avec en bas un support à angle droit maintenu en place par des renforts latéraux. Ajoutez des sangles d'épaule et une ceinture. Utilisez-le pour porter un sac, des vivres ou du matériel.

Armature en fourche

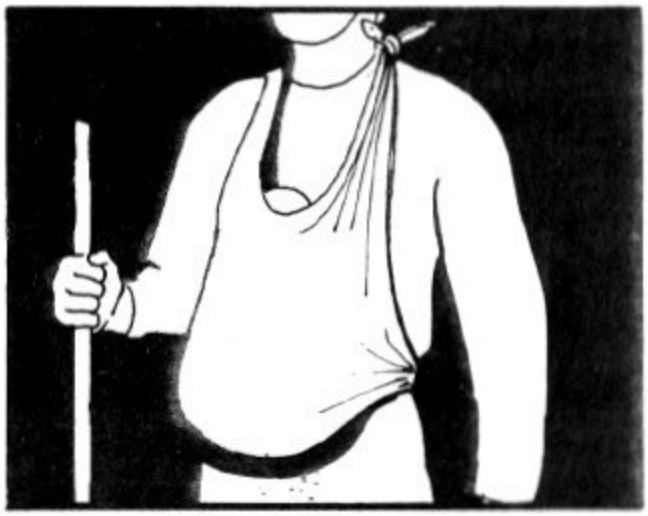
Un support plus vite fait mais moins efficace peut être confectionné à partir d'une branche fourchue, avec des traverses pour arrimer la charge.



Porte-bébé

Portez les bébés et les jeunes enfants dans un » kangourou » sur votre dos ou devant Nouez les deux coins inférieurs d'un rectangle de tissu autour de votre taille, installez l'enfant puis nouez les deux coins

supérieurs autour de votre cou. Rembourrez sur la nuque pour diminuer la pression et l'échauffement.

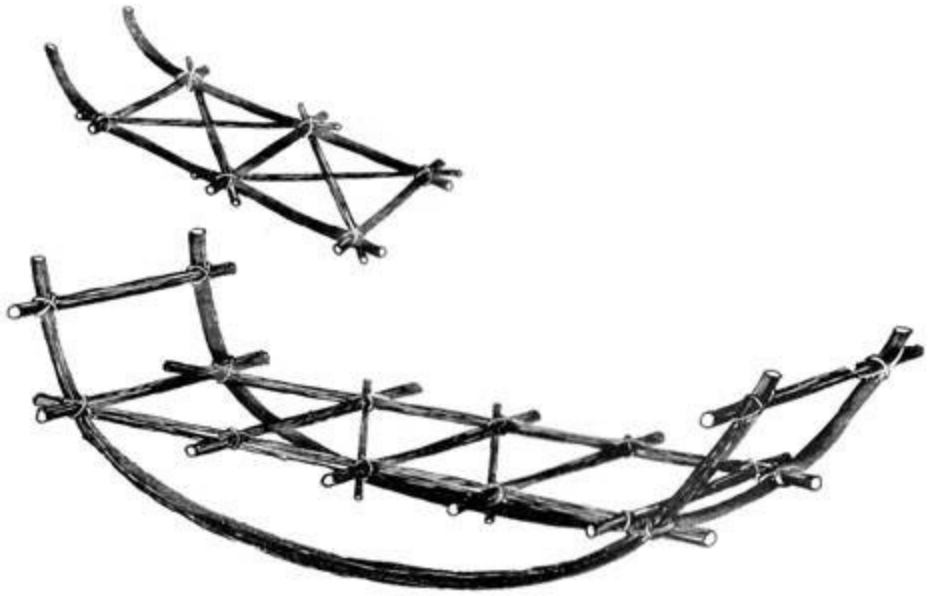


Transport de personnes

Le port sur le dos ou dans le style des pompiers est inadapté aux longues distances et les civières sont difficiles à manier. Asseyez les petits enfants sur des armatures de sac à dos ou fabriquez à partir de perches des chaises à porteurs qui seront transportées par plusieurs personnes. Si vous êtes seul, essayez de faire un traîneau ou un châssis (voir *L'ameublement du camp*).

Fabrication d’un traîneau

Les traîneaux sont particulièrement utiles sur la neige et la glace, où ils glisseront plus aisément, mais ils peuvent aussi être utilisés sur terrain lisse. La forme des patins frontaux est cruciale, surtout sur la neige. Vous pouvez utiliser les portes ou les capots d'un avion ou d’un véhicule accidenté pour leur construction. Fixez aux patins frontaux des amarres avec des nœuds de chaise pour les personnes chargées de remorquer – l'idéal étant deux à l’avant, et deux à l'arrière pour freiner dans les pentes.



Choisissez deux branches fourchues et supprimez un côté de chaque fourche. Rabotez-les pour faire les patins et reliez-les par des croisillons, ou encore, choisissez deux patins plus longs et souples. Courbez-les et entrecroisez-les comme indiqué. Cet agencement éloigne les ligatures du sol et peut être plus confortable pour un blessé. Quelle que soit la méthode utilisée, ajoutez au moins une diagonale pour la rigidité.

L’ITINÉRAIRE

Si vous vous trouvez en altitude et en surplomb d'une vaste plaine, il peut être possible de prévoir un itinéraire avec quelques précisions. Dans la plupart des situations, la visibilité sera réduite et il vous faudra deviner ce qui se trouve au-delà de la crête la plus éloignée et ce qui occupe le terrain « mort » plus avant. Même lorsque vous pouvez voir le terrain devant vous, il est difficile d'en distinguer les détails. Ce qui se présente comme un versant praticable peut s'avérer être un véritable mur lorsque vous en approchez. Si vous en avez, utilisez vos jumelles pour étudier tous les itinéraires possibles.

Pour voir plus loin, vous pouvez envisager de grimper sur un arbre mais restez près du tronc et essayez chaque branche avant de vous y risquer. Ce n'est PAS le moment de faire une chute.

Suivre les rivières

Un cours d'eau, même petit, offre souvent une voie vers la civilisation et c'est, en soi, une source de vie. La plupart des rivières mènent en fin de compte vers la mer ou à de grands lacs intérieurs. Sauf dans de rares exceptions où les rivières disparaissent brusquement sous terre, elles constituent des routes clairement tracées que l'on peut suivre aisément. Parfois, dans leur cours supérieur, elles peuvent couper à travers des gorges et il peut s'avérer impossible ou imprudent de suivre leurs berges qui peuvent être escarpées, rocheuses et glissantes. Dans ce cas, passez par les hauteurs et coupez les méandres en suivant la direction générale du courant.

En terrain plus plat, une rivière est facile à suivre et peut offrir sur ses rives des pistes d'animaux que vous pouvez utiliser. Dans les zones tropicales, la végétation tend à être plus dense au bord des rivières car la lumière peut passer sous les arbres et les berges peuvent être plus difficiles à parcourir. Si la rivière est assez large, il peut être intéressant d'envisager la construction d'un radeau. Même en l'absence de bambou, qui constitue

le matériau de construction idéal pour un radeau, on peut trouver des troncs d'arbres solides pour l'armature.

Lorsque dans les grandes plaines une rivière comporte de larges méandres, l'intérieur des boucles peut se révéler marécageux et sujet aux inondations : vous pouvez reconnaître un terrain très humide à la luxuriance de la végétation et à la présence de plantes dans le genre des joncs.

Maintenir sa direction

Choisissez au loin un repère, et dirigez-vous vers lui. La traversée des forêts rend l'orientation très difficile et une boussole devient un accessoire appréciable.

Si vous traversez une région sans repère marquant, suivez-vous les uns les autres en augmentant les intervalles et regardez fréquemment en arrière. Si chacun suit les traces de l'autre, les derniers seront automatiquement alignés. Si le groupe avance toujours en se relayant – l'un marchant en tête, puis se reposant pendant que tous ceux de l'arrière se déplacent – la ligne droite sera conservée. Vous pouvez de vous-même essayer de vous aligner en regardant vos traces derrière vous si elles sont visibles, ce qui est le cas dans la neige ou le sable. Mieux encore, vous pouvez planter des piquets ou faire des tas de pierres en les alignant les uns avec les autres, de façon à pouvoir vérifier que vous ne déviez pas de votre route.

Si possible, contournez les endroits rocheux et les zones de végétation intense et, une fois sur les hauteurs, restez-y jusqu'à la certitude de trouver le contrefort en bas duquel vous pourrez le mieux progresser dans la direction désirée.

EN GROUPE

Avancez toujours de façon organisée. De cette manière, il sera plus facile de vérifier qu'aucun traînard n'a été oublié et que quiconque se trouve en difficulté pourra être secouru. Avant de partir pour la journée, réunissez-vous pour discuter de l'itinéraire, des obstacles prévus et de toute disposition spéciale.

Répartir les responsabilités

Une personne agit comme éclaireur, chargé de choisir le meilleur chemin, d'éviter les ravins, les rochers détachés, etc., et de trouver la meilleure descente sur une pente.

Le numéro deux est chargé de s'assurer que l'éclaireur, occupé à contourner les obstacles, conserve bien la direction générale. Les autres doivent les relever fréquemment, car le rôle d'éclaireur de tête, en particulier, est épuisant.

Le reste du groupe doit chercher des baies et des fruits, et chacun doit être responsable d'une autre personne au moins pour s'assurer que nul ne reste en chemin. Il est particulièrement important d'effectuer un comptage individuel et une vérification de l'état de chacun après la traversée d’une rivière ou le franchissement d'une portion de terrain délicate.

Voyagez toujours au moins deux par deux – et veillez, surtout par mauvais temps et si vous devez circuler de nuit, à ne pas vous séparer. C'est généralement la personne de tête qui se retrouve isolée du groupe – les gens ont plutôt tendance à se préoccuper des traînards. L'éclaireur franchit un obstacle, le suivant le voit peiner et découvre un chemin plus aisé, le reste de l'équipe suit et la personne de tête se retrouve seule. C'est là qu'il y a avantage à ce que CHACUN connaisse le chemin proposé et que des repères marquants aient été désignés comme point de ralliement. En cas de séparation ou d'urgence, chacun sait où se regrouper.

La disponibilité en eau, en combustible et en plantes peut constituer une indication des ressources possibles dans les zones plus avant. Veillez

toujours à repérer tout ce qui peut offrir un abri : si le temps se dégrade subitement, vous pourrez revenir en arrière pour vous abriter.

LA PROGRESSION

▪ Un groupe important peut détacher un effectif chargé d'ouvrir la route et de préparer le campement pour la nuit, prêt pour les blessés ou les moins valides qui sont plus lents. Une piste dégagée facilitera le transport des bagages et des invalides. Fournir aux malades et aux blessés une escorte vigoureuse pour le cas où ils rencontreraient des difficultés.

▪ Assurez-vous que le leader du groupe ne marche pas trop vite pour ceux qui suivent. Après un obstacle, attendez que chacun ait rejoint le groupe avant de repartir.

▪ Il est bon d'adopter une allure régulière – des mouvements doux et réguliers fatiguent moins les jambes qu'une allure heurtée. Le balancement des bras est utile – en tout cas, ne mettez pas les mains dans les poches, surtout en montant ou descendant une pente, car si vous glissiez, vous auriez moins de chances de pouvoir vous retenir.

▪ Reposez-vous souvent (que vous soyez seul ou en groupe). Arrêtez-vous, asseyez-vous et observez les autres. Équilibrez les charges mal placées, rattachez-les si nécessaire. En moyenne, faites une pause de 10 minutes toutes les 30 ou 45 minutes, en fonction du terrain et de l'état du groupe.

▪ L'allure doit être ralentie en terrain escarpé, accélérée en terrain facile. Évitez d'aller trop vite en descente car cela ébranle le corps et accroît la fatigue.

▪ En terrain escarpé ou glissant, des cordes peuvent servir de main courante pour aider les gens à franchir un passage particulièrement délicat (indépendamment du rappel et d'autres techniques d'escalade). Elles seront précieuses sur les éboulis comme sur les pentes gelées.

▪ Vous pouvez également utiliser un cordage avec des nœuds de guide attachés de telle sorte que les jeunes et les vieillards puissent être

reliés à une corde fixe pour plus de sûreté (voir *Les nœuds* dans *Le campement*).

▪ Pour estimer la distance que vous avez parcourue, comptez 3 km à l'heure, mais diminuez d'un tiers en terrain vallonné.

MARCHER DE NUIT

Franchir un territoire inconnu durant la nuit peut être dangereux mais s'avérer nécessaire en cas d'urgence ou dans certaines circonstances – dans le désert par exemple – où il peut apparaître plus supportable de voyager la nuit.

La nuit n'est jamais totalement noire et la vision jamais complètement nulle même pour l'homme. Cependant, du fait qu'il est difficile de distinguer nettement les choses, on se trouve facilement désorienté, ce qui donne la sensation d'être perdu. Une boussole peut être utile pour conserver sa direction et dissiper cette crainte. Il fait toujours plus sombre sous les arbres qu'à découvert : restez donc en terrain découvert si possible.

Pour examiner un objet la nuit mieux vaut regarder un de ses bords et non directement son centre. Il est difficile de distinguer quoi que ce soit s'il y a une masse sombre au milieu, mais les contours se voient plus clairement.

Lorsque les yeux se sont habitués à l'obscurité, on distingue de plus en plus de choses à mesure que s'accroît la « vision nocturne ». Il faut environ 30 à 40 minutes pour s'accoutumer à l'obscurité. Cela fait, il est indispensable de se protéger les yeux de toute lumière vive, faute de quoi la vision nocturne sera altérée un bon moment. S'il est absolument inévitable d’utiliser une lumière, fermez un œil afin que la vision de celui-ci au moins soit conservée. S'il faut, par exemple, consulter une carte, un filtre rouge placé sur la torche permettra de préserver la vision nocturne.

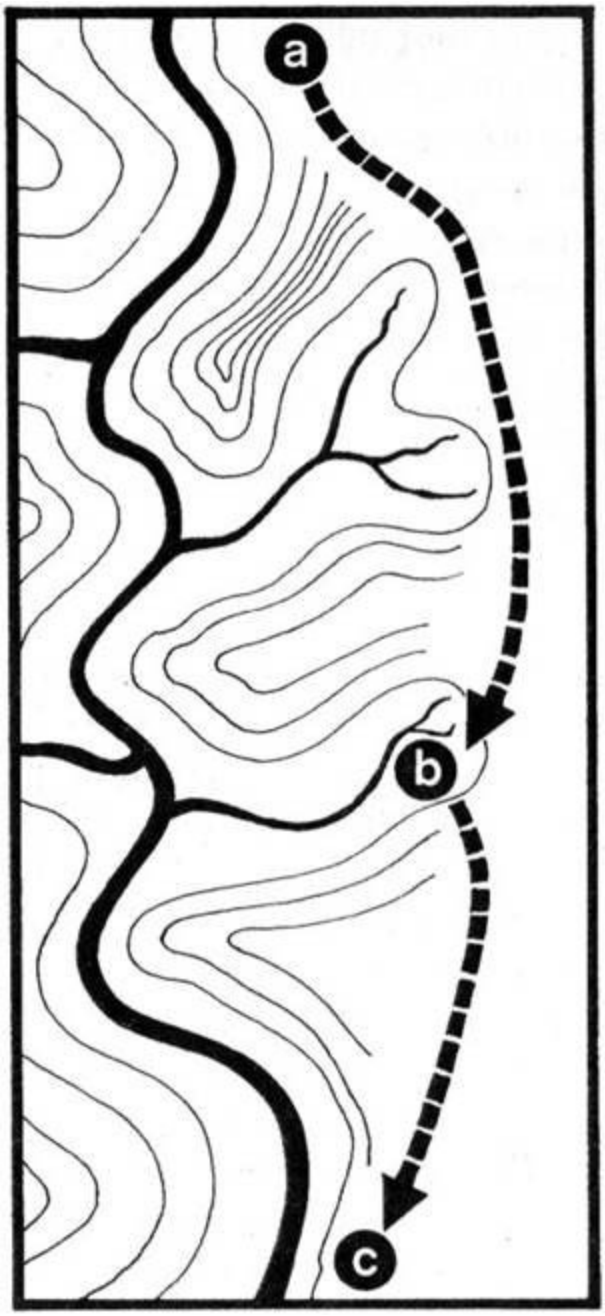
L'ouïe est un sens primordial dans l'obscurité : le bruit d'une rivière, par exemple, est une bonne indication de la vitesse de son courant. On peut sentir la végétation dans le noir et les odeurs familières permettent de l'identifier.

Marchez DOUCEMENT dans le noir, et tâtez le sol à chaque pas avant d'y porter tout votre poids. Pour descendre une pente, faites-le en traînant les pieds.

SUR LES HAUTEURS

En pays montagneux et accidenté, rester sur les hauteurs facilite la navigation. Les rivières peuvent se trouver dans des gorges encaissées avec des rapides, des chutes et des rochers glissants difficiles à franchir à pied. Vous pourriez finir par passer une longue et pénible période dans l'eau.

Gravissez les contreforts pour sortir des vallées et restez sur les crêtes. Si elles sont très exposées, vous pouvez être obligé de redescendre vers les vallées pour vous abriter durant la nuit et pour trouver de l'eau mais vous ne pourrez couvrir une distance plus importante qu'en contournant la base.



Il est inutile de suivre une rivière qui serpente au fond de vallées encaissées en pays montagneux. En grimpant hors de la vallée au point A et en suivant la crête, les descentes et les montées abruptes et épuisantes sont évitées.

Un arrêt pour la nuit est effectué au point B en descendant vers la première source praticable. Ceci procurera également un abri, ce qui serait impossible sur une crête exposée.

Méfiez-vous du déclin de la lumière et de votre propre affaiblissement. Cherchez un abri avant leur épuisement. Ne descendez pas vers la vallée si vous pouvez trouver un abri et de l'eau en chemin. Non seulement vous économiserez de l'énergie, mais vous aurez plus chaud. Des poches d'air froid sont souvent retenues au fond des vallées. Si vous transportez de l'eau et de quoi faire un abri, restez sur les hauteurs en choisissant l'endroit le plus à couvert Puis l'itinéraire continue à suivre la crête avant de redescendre lorsque la vallée s'élargit, poursuivre de nouveau le cours d'eau au point C. Suivez le sommet d'un éperon pour redescendre vers la vallée si la rivière s'élargit et que la vallée s'étend.

Les pentes abruptes

En pays montagneux et sur les collines élevées, il est possible de trouver de la neige et de la glace, mais, même sans cela, ces endroits peuvent être dangereux avec des éboulis, des pentes abruptes et des escarpements qu'il faut franchir.

Traversez les pentes raides en zigzag et lorsque vous changez de direction, compensez toujours avec le pied qui se trouve le plus haut. Cela vous évite d'avoir à croiser vos jambes, ce qui pourrait vous déséquilibrer. Quand vous grimpez des pentes abruptes, ramenez vos genoux à la même hauteur à chaque pas : cela repose les muscles.

Peur descendre des pentes raides, gardez les genoux fléchis. Essayez de descendre tout droit – et si vous prenez trop de vitesse, asseyez-vous. Évitez les rochers détachés et les éboulis, mais si vous devez franchir des terrains instables, plantez vos talons dans le sol et penchez-vous en arrière en descendant.

Avec de la pratique, il est possible de descendre les éboulis par bonds – en plantant les talons et en glissant – à condition qu'ils ne cachent pas une dénivellation brutale. Gardez vos pieds d'équerre et les épaules bien écartées. Laissez-vous glisser. Avec l'accroissement de la vitesse, des débris vont s'accumuler sous vos pieds et vous perdrez le contrôle. Sautez et recommencez. Si la pente est très raide, abandonnez cette méthode – le rappel est la seule solution (voir *Montagnes* dans *Climat et terrain*).

DANS LA JUNGLE

Dans la jungle épaisse, vous pouvez être obligé de vous frayer un chemin s'il est impossible de contourner. Tranchez les tiges de haut en bas, aussi près du sol que possible et de chaque côté afin qu'elles tombent en dehors du chemin que vous tracez et non en travers. Évitez de laisser des pointes en place, celles du bambou peuvent être fatales si quelqu'un trébuche. Les hautes herbes et les plantes rampantes peuvent souvent être coupées et piétinées.

La végétation de la jungle semble être couverte d'épines et de piquants. Vous risquez d'être obligé de vous contorsionner pour éviter ces plantes qui ont l'air de vous encercler. Deux types de palmiers grimpants baptisés *nanti sikit* (litt. « Attends un peu ») en Malaisie et de noms similaires ailleurs, possèdent à l'extrémité des feuilles des épines semblables à des hameçons. Si vous y êtes accroché, il faut reculer pour vous dégager.

Gardez quelque chose aux pieds pour les protéger des jeunes épineux, des serpents et des insectes piqueurs. Arrêtez-vous fréquemment pour enlever les parasites. Certains provoquent des infections au bout d’une heure.

LES COURS D’EAU

Si une rivière est assez large et navigable, il est plus facile de profiter du courant que de marcher à côté. En cas de nécessité absolue, on pourra essayer de fabriquer des canoës – en brûlant ou en creusant l'intérieur d'un tronc d’arbre pour faire une pirogue ou en recouvrant une armature de saule avec de l'écorce de bouleau ou des peaux ou en copiant les bateaux de roseaux fabriqués dans l'ancienne Égypte ou en Mésopotamie et que l'on trouve encore aujourd'hui sur le lac Titicaca au Pérou.

Tous sont difficiles à fabriquer assez solidement pour résister à un voyage sur l'eau. Et les peuples qui les fabriquent de manière traditionnelle confient en général ce travail à leurs spécialistes.

LES RADEAUX

Le plus pratique pour un survivant sera de construire un radeau qui ne chavirera pas facilement même si sa structure n'est pas parfaite. Tous les bateaux et les radeaux doivent être soigneusement testés en eau calme près du campement avant de commencer le voyage.

Dans la jungle, en particulier, vous pouvez découvrir que la rivière à côté de laquelle vous campez a été suffisamment grossie par les pluies saisonnières pour que le déplacement en radeau devienne envisageable. Là encore, vous pouvez trouver suffisamment de bois, soit du bambou (qui est idéal), soit des arbres déracinés sains et non pourris. S'il faut couper du bois, choisissez des arbres inclinés qui sont plus faciles à abattre. Sur des arbres morts, le sommet du tronc est généralement assez sain pour être utilisé.

Vous pouvez employer des fûts d'huile ou tout autre objet flottant pour supporter un radeau, et faute d'une quantité suffisante de bois assez solide, il est possible pour transporter des hommes d'utiliser une bâche ou tout autre matériau étanche pour construire une variante du coracle telle qu'elle est décrite plus loin pour faire traverser du matériel.

Ne vous risquez jamais sur l’eau avec un radeau fragile. Les rivières de montagne comportent souvent des rapides que seule une construction solide pourra supporter. Dans les secteurs plus larges, vers l'aval, il vous faudra nager longtemps pour regagner la berge si votre radeau est détruit.

Naviguer en radeau

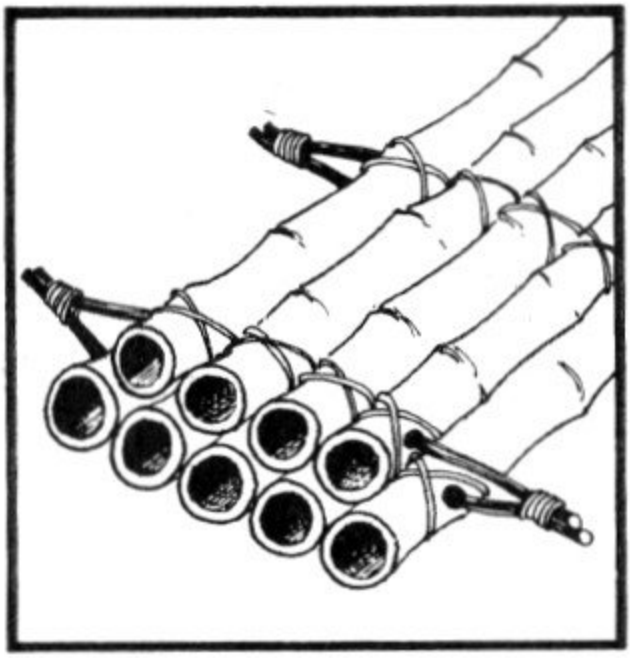
Arrimez soigneusement tout matériel au radeau ou à une ligne de sûreté, en vous assurant que rien ne traîne par-dessus les bords qui puisse s'accrocher dans les hauts fonds.

Tout le monde à bord doit avoir une bouline attachée à la taille et fixée à une corde de sûreté ou au radeau (voir *Les Nœuds*).

Radeau en bambou

Une rangée unique ne vous soutiendra pas sauf si elle est très longue : optez donc pour un modèle à deux langées.

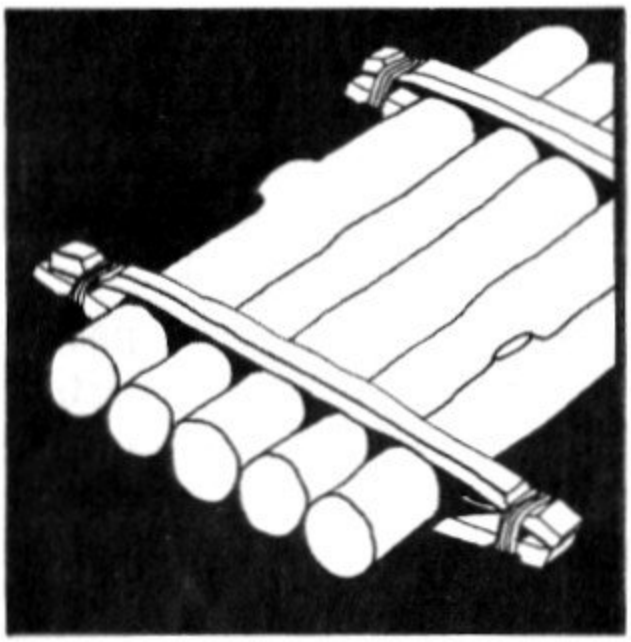
Coupez des bambous épais de 3 m de long. Percez des trous à travers les cannes près des extrémités et au milieu. Passez des piquets à travers ces trous pour réunir les cannes.



Liez chaque canne à chaque piquet au moyen de cordes, de lianes ou de câbles, haïtes un second étage pour l'adapter sur le premier et liez les deux ensemble.

Radeau à barres de serrage

C'est le radeau le plus rapide à construire. Il faut des rondins pour le pont et quatre piquets épais, assez flexibles et suffisamment longs pour dépasser la largeur du pont. Placez les bâtons sur le sol et alignez les rondins dessus.



Placez !es autres piquets sur le dessus. Attachez solidement les extrémités d'une paire de piquets d'un côté. Puis, avec l'aide d'un assistant qui rapproche les autres extrémités, attachez-les afin de serrer les rondins entre eux. Entaillez les extrémités de ces barres de serrage pour empêcher les cordages de glisser.

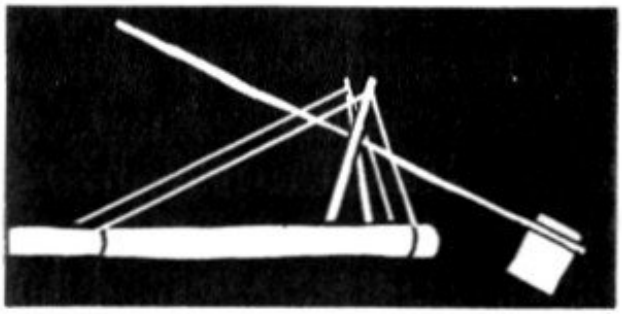
Gouverner

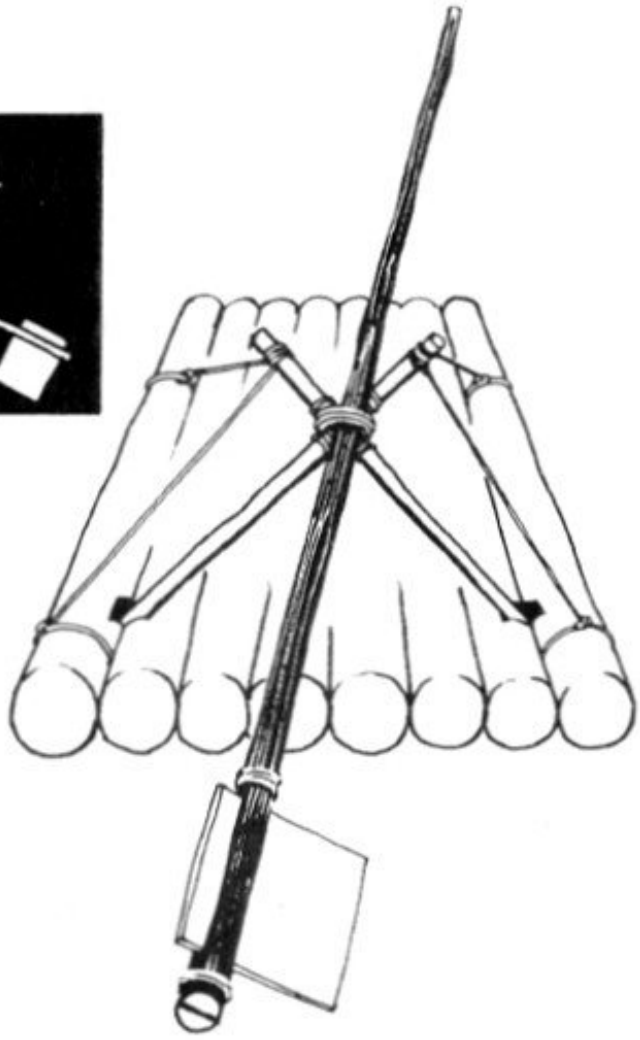
Pour gouverner le radeau, fabriquez une godille à monter sur un support triangulaire près d'une extrémité du radeau. Fixez ce support avec des cordages aux coins du radeau et attachez le gouvernail afin qu'il ne glisse pas. Le gouvernail peut aussi servir d’aviron pour la propulsion. Il faudra peut-être entailler le radeau pour la base du support Les cordages peuvent être attachés aux traverses.

Les lignes de sauvetage doivent être assez longues pour permettre les mouvements, mais pas assez pour traîner dans l'eau. Dans les rivières étroites au cours vif, avec des rapides et des chutes, il est préférable de ne pas s'attacher. Si le radeau devient incontrôlable et se trouve entraîne vers des eaux dangereuses, mieux vaut se diriger vers la rive.

Pour contrôler un radeau en eau peu profonde, le mieux est de faire comme pour un bateau plat, mais de préférence avec deux longues perches, une personne à un coin avant du radeau, une autre à l'arrière en diagonale.

Si le groupe de survivants est important, il faudra plusieurs radeaux. Les plus valides prendront place sur le premier, sans emporter d'équipement ni de provisions. Ils peuvent servir de vigies et signaler les périls à éviter. S'ils doivent abandonner leur radeau, aucun matériel ne sera perdu.





On peut entendre les chutes et les rapides un peu avant de les atteindre et on peut souvent les repérer aux embruns ou à la brume s'élevant dans l'air. En cas de doute sur la sûreté du courant, dirigez-vous vers la plage ou amarrez le radeau et effectuez une reconnaissance à pied.

Si vous atteignez un passage dangereux, déchargez le radeau et passez par la berge, en portant tout l'équipement en aval des eaux dangereuses. Après avoir posté quelqu'un en aval, là où la rivière redevient sûre et permet de récupérer le radeau, lâchez celui-ci et laissez-le dériver à travers le passage difficile. Il aura sûrement besoin de réparations, mais au moins VOUS serez saufs avec tout votre équipement.

> **À SAVOIR : Déplacez-vous en radeau le jour, JAMAIS la nuit. La nuit, attachez solidement le radeau – afin qu'il soit encore là au matin – et construisez un abri temporaire sur un terrain plus élevé, loin de la rivière.**

Marécages et marais

S'il est inévitable de traverser un marais, progressez en sautant d'une touffe d'herbe à l'autre. Si vous vous enfoncez dans une fondrière, nagez en brasse jusqu'à la terre ferme – n'essayez pas de sauter.

Étendez-vous le plus possible sur la surface pour répartir votre poids. Utilisez la même technique dans les sables mouvants.

LES RIVIÈRES

En amont, les cours d'eau sont étroits et rapides. Bien que les berges risquent d'être escarpées et rocheuses, il sera souvent possible de trouver un endroit pour traverser. Si l'eau n'est pas trop profonde, vous pouvez passer à gué.

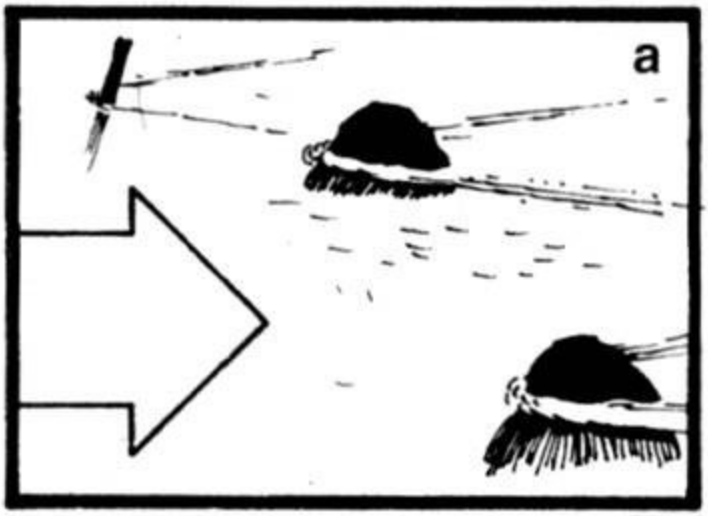
Certains membres du groupe sont peut-être capables de franchir le flot en sautant ou de bondir de rocher en rocher à travers le lit, mais cela ne sert à rien si les autres ne peuvent pas le faire.

L'estuaire d'une rivière est large, avec des courants violents et soumis aux marées qui peuvent se manifester sur plusieurs kilomètres en amont de l'embouchure. Évitez de traverser à cet endroit à moins d'être équipé de bateaux ou de radeaux ; retournez en arrière vers un endroit plus pratique.

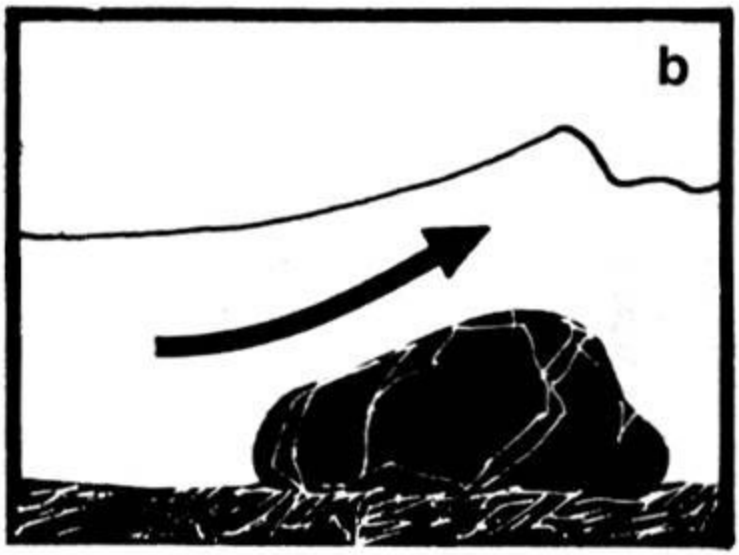
Dans tout secteur large, et en particulier près de la mer, ne partez pas, même avec des bateaux ou des radeaux, de l'endroit situé juste en face de celui que vous comptez atteindre mais étudiez comment le courant va affecter votre traversée et tenez-en compte

Étudier l'eau

Le mouvement de la surface d'un ruisseau ou d'une rivière peut vous en apprendre beaucoup sur ce qui est dessous. La direction principale du courant est souvent évidente d'après la forme en chevron créée sur l'eau plus calme autour de tout rocher ou objet, le V s'élargissant vers l'aval **(a)**.



Des vagues qui semblent rester au même endroit sur la surface **(b)** sont souvent le signe qu'un rocher immergé détourne le courant vers le haut.



Plus près de la surface, un obstacle crée, en aval de sa position, un remous dans lequel la surface de l'eau semble aller contre le courant principal. Si un gros bloc coïncide avec un abaissement brutal du fond **(c)**, ces remous peuvent provoquer en aval de l'obstacle un puissant et très dangereux contre-courant qui attire les nageurs.

Traverser à gué

Les rivières assez larges peuvent être comparativement peu profondes et franchissables à gué mais ne sous-estimez jamais un cours d'eau. Coupez un bâton pour vous aider à garder l'équilibre et traversez face au courant, vous serez plus en mesure d'éviter d'être fauché par les pieds. Relevez votre pantalon afin qu'il offre moins de prise au courant ou enlevez-le de manière à le garder sec. Gardez vos chaussures, elles vous donneront une meilleure adhérence que les pieds nus. Défaites les boucles de la ceinture du sac à dos afin de pouvoir l'enlever si vous glissez. Mais ne le lâchez pas. Il flottera sans doute et vous pourrez alors vous en servir pour vous redresser.

Tournez-vous légèrement en oblique, le dos vers la rive que vous voulez atteindre, le courant vous poussera dans cette direction. Ne faites pas de grands pas, mais glissez de biais en utilisant le bâton pour sonder la profondeur et en tâtant chaque prise.

> **DANGER : L'EAU GLACÉE EST MORTELLE ! Ne traversez pas une rivière, à la nage ou à gué lorsque la température de l'eau est très basse, cela pourrait vous être fatal. Fabriquez un radeau ou quelque chose d'approchant. Ne traversez à gué que si, vous pouvez ne mouiller que vos pieds et séchez-les vigoureusement dès que vous atteignez l'autre rive.**

Traverser en groupe

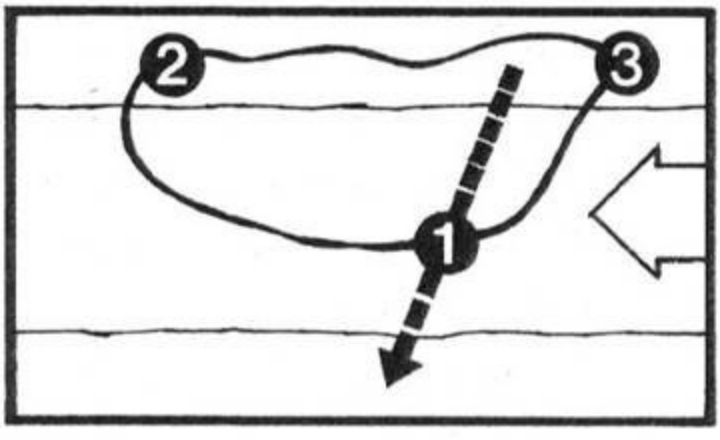
Si un groupe de personnes traverse à gué en même temps, elles doivent s'aligner derrière le plus fort, qui traverse comme décrit ci-dessus. Chacun des autres tient celui qui le précède par la taille et marche du même pas pour offrir moins de prise au courant.

On peut aussi se tenir par le bras, en tenant une perche ou une branche pour conserver l'alignement. Le groupe traverse en avançant face à la berge. Seul le flanc du premier affronte le courant et les autres assurent la stabilité de l'ensemble.

> **DANGER : Prenez garde aux branches immergées. Vous pourriez vous y accrocher et vous blesser ou perdre l'équilibre. Lorsque le courant vous porte, vous ne mesurez pas sa force, mais s'il vous plaque contre un obstacle, il peut vous y bloquer**

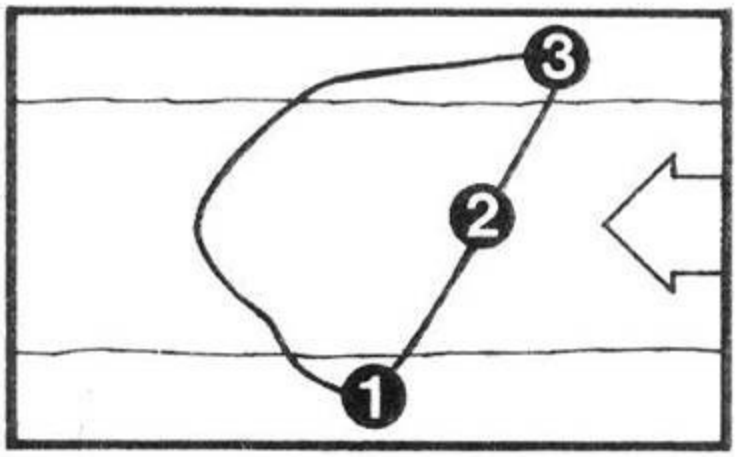
Traverser avec des cordes

Si vous avez une corde, cela peut rendre la traversée plus sûre – mais il vous faut une corde trois fois plus longue que la longueur du cours d'eau, et que le groupe comporte au moins trois personnes. Deux d'entre elles contrôlent la corde pour la maintenir autant que possible hors de l'eau et pour ramener celui qui traverse sur la rive en cas de difficulté.

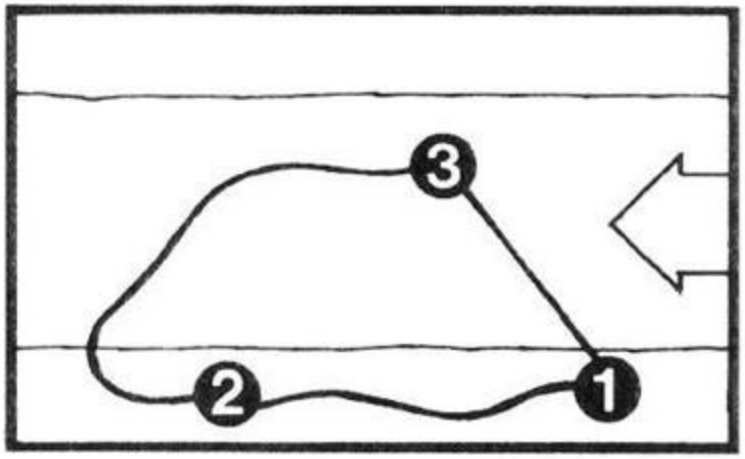


La personne qui traverse est attachée à la boucle, par la poitrine. Le plus fort traverse en premier. Les deux autres ne sont pas attachés : ils

laissent filer la corde au fur et à mesure et peuvent retenir celui qui traverse s'il est emporté.



Lorsqu'il atteint la rive, 1 se détache et 2 s'attache. 2 traverse, contrôlé par les autres. On peut faire traverser ainsi n'importe quel nombre de personnes.



Lorsque 2 a atteint la rive, 3 s'attache et traverse. Il fournit le plus gros de l'effort, mais 2 est prêt au cas où quelque chose tournerait mal.

LES RIVIERES SONT DANGEREUSES : N'entrez jamais dans l'eau, sauf s'il n'y a pas d'autre moyen de traverser et choisissez soigneusement le point de passage.

· Évitez les rives escarpées qui sont difficiles à gravir.

▪ Évitez les obstacles dans l'eau.

▪ Le courant risque d'être plus fort à l'extérieur des courbes et les berges escarpées peuvent être en surplomb, rendant l'accostage impossible.

▪ Cherchez une portion de rivière calme – les cailloux constituent le meilleur terrain pour traverser.

Traverser à la nage

Si vous ne savez pas nager, N'ESSAYEZ PAS – laissez les autres vous faire traverser sur un flotteur quelconque. Les meilleurs nageurs eux-mêmes peuvent utiliser des flotteurs, mais pour les non-nageurs, ils sont indispensables. Ils permettent de réduire la dépense d'énergie et de garder au sec les vêtements et le matériel. Ne portez pas vos vêtements pour nager. Une fois mouillés, ils ne vous protégeraient plus du froid alors que secs, ils constituent quelque chose de chaud à vous mettre après la traversée.

Assurez-vous que vous avez trouvé de l'autre côté un endroit qui vous permettra de sortir de l'eau. S'il n'y a pas de plage, il vous faudra des appuis pour vous hisser sur la berge, mais évitez les enchevêtrements de branches où vous pourriez être pris au piège. Entrez dans l'eau bien en amont pour tenir compte de la distance que le courant vous fera parcourir durant votre traversée. Mieux vaut la surestimer et rester un peu plus longtemps dans l'eau que de manquer votre point d’abordage.

Observez la force du courant en regardant les troncs et autres débris flottants. Étudiez la surface de l’eau pour repérer les obstacles et les tourbillons cachés.

Si vous butez sur des algues dans l'eau, adoptez le crawl pour coupa à travers. Lorsqu’un bon nageur a ouvert un passage, les autres peuvent suivre en utilisant le même chenal.

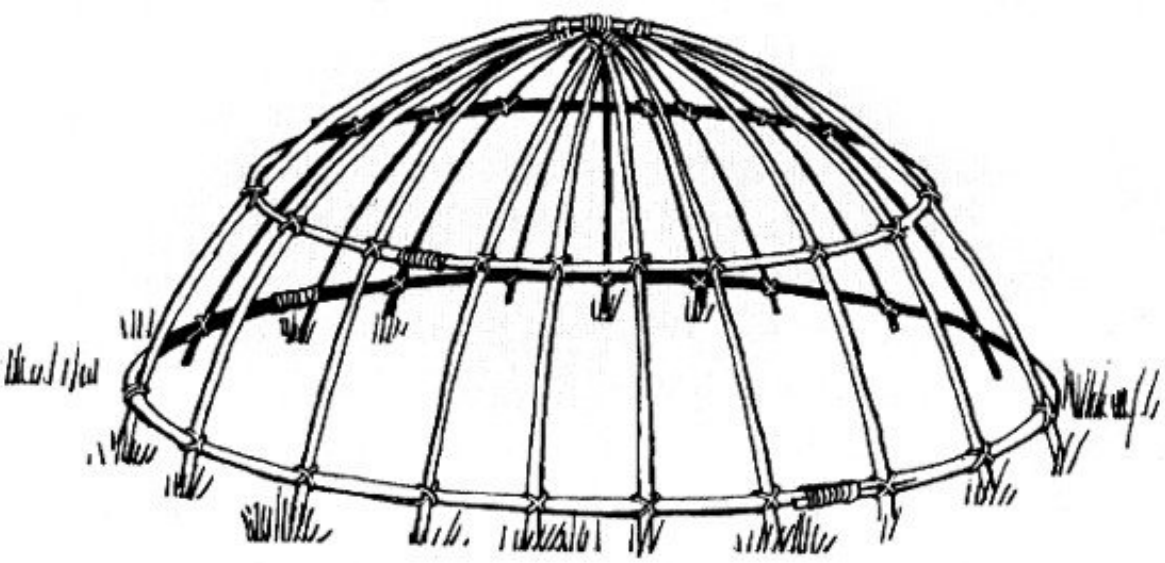
Les objets flottants

Bidons d'essence, bouteilles en plastique, rondins – tout ce qui flotte peut être utilisé. Si vous avez un sac étanche, mettez-y vos vêtements et vos affaires, laissez-y une grosse poche d'air, nouez le col, puis repliez-le et nouez de nouveau et utilisez-le comme flotteur. Accrochez-vous à lui et propulsez-vous avec vos jambes.

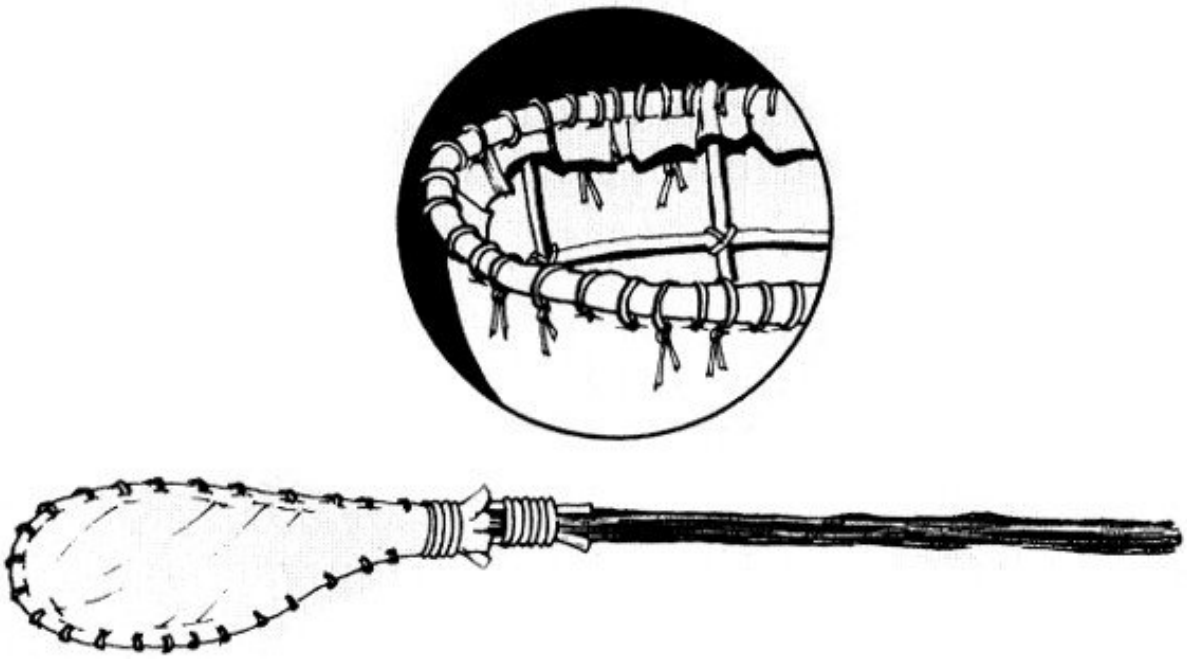
- En l'absence d'un sac, mais avec une toile étanche, entassez des brindilles et de la paille au centre pour former des poches d'air, puis empilez vos affaires dessus avant d'attacher le tout solidement.
- N'essayez pas de vous asseoir sur les paquets ou d'y porter votre poids.
- En groupe, séparez-vous quatre par quatre. Chaque série peut réunir ses sacs et s'en servir comme support pour un blessé ou un non-nageur.
- Faute de matériau étanche, faites un petit radeau ou une corbeille pour faire flotter vos affaires. Empaquetez vos biens et, s'ils sont lourds, construisez le radeau avec deux couches afin que seule la couche inférieure soit immergée et que votre matériel reste sec.

Construire un coracle

C'est un véritable art que de construire un coracle et il faut avoir confiance pour l'utiliser. Suivez la méthode ci-dessous, faites aussi une pagaie et testez votre coracle en eau calme pour voir comment il se comporte. Avant de commencer, assurez-vous que vous avez un matériau étanche pour le recouvrir : toile de tente, tapis de sol, poncho ou peaux d'animaux peuvent convenir. La graisse et la résine sont bonnes pour assurer l'étanchéité.



Coupez de jeunes arbres flexibles de 2 m de long – noisetier et saule conviennent bien. Plantez les extrémités de l'un d'eux dans le sol de façon à former une arche, puis entrecroisez les autres à environ 25 cm d'intervalle pour former un dôme.



Attachez-les ensemble au sommet Fixez une longue branche sur le pourtour près du sol et une autre vers le milieu pour conserver la forme et

retirez la structure du sol. Coupez les bouts qui dépassent pour égaliser le bord supérieur.

Couvrir la structure avec du polyéthylène, de la toile de tente, de poncho ou des peaux d'animaux. Bien entendu, ne pas percer en dessous de la « ligne de flottaison ». Pour s'éviter un travail fastidieux, on peut fabriquer une pagaie à partir d'une boucle en branchage, attachée à une perche et recouverte d'un matériau étanche.

8. LA SANTÉ

En l'absence de médecin ou de personnes compétentes en matière de secourisme, les survivants sont parfois dans l'obligation d'effectuer des actes médicaux. Or, les procédures habituelles de premier secours ne sont destinées qu'à permettre d'attendre l'intervention de spécialistes. Cependant, s'il est impossible d'espérer un quelconque secours, on devra se résoudre à prendre des mesures radicales. Certains conseils donnés dans ce chapitre sont donc valables UNIQUEMENT dans ces circonstances.

En ce qui concerne le traitement de certaines maladies et de certains troubles, l'expérience accumulée depuis des siècles de traitement par les plantes et par des remèdes naturels peut être appliquée en l'absence de médicaments. Les soins par les plantes mentionnés dans ce chapitre ne font appel qu'à des méthodes simples d'extraction et de préparation.

PREMIERS SECOURS

Préserver sa santé est de première importance pour le survivant.

Ne prenez donc aucun risque inutile qui pourrait entraîner une blessure. Tâchez d'avoir une alimentation variée, équilibrée et veillez à prendre un repos suffisant.

Dans les premiers temps d'une situation de survie, il se peut que cela soit impossible, mais une fois que vous aurez établi un camp, trouvé de l'eau et de la nourriture, une certaine discipline vous permettra de garder votre énergie et vos ressources. Loin des gens, vous n'êtes pas exposé aux maladies contagieuses, à moins que vous n'en soyez déjà porteur. Toutefois, certaines maladies sont transmises par des insectes ou par l'eau et de sages précautions (en particulier faire bouillir l'eau et suffisamment cuire la nourriture) vous protégeront de nombreuses infections.

L'inexpérience ou la malchance peuvent occasionner une blessure, même si vous êtes prudent, et la connaissance des premiers secours (en improvisant s'il n'y a pas d'équipement médical disponible) est fondamentale en matière de survie. Dans des situations accidentelles, savoir improviser peut être la clé-même de la survie pour ceux qui sont concernés, lorsqu'il faut agir vite. Toute expédition devrait compter au moins une personne possédant un savoir médical approprié, mais CHACUN devrait connaître la conduite à tenir face à un certain nombre de blessures, maladies ou troubles fondamentaux.

LES FONCTIONS VITALES. Lors d'un accident causant un grand nombre de blessés, vous devez savoir lesquels soigner d'abord. En cas de blessures multiples, on doit considérer comme prioritaires la respiration, le rythme cardiaque et les hémorragies Évaluez la situation et procédez selon la séquence suivante :

- **Restaurer et maintenir la respiration et le rythme cardiaque**
- **Arrêter l'hémorragie**

· Traiter le choc

· Protéger les plaies et brûlures

· Immobiliser les fractures

NOTE : avant d'approcher un accidenté, repérez toute menace de danger et protégez-vous-en. Recherchez les câbles électriques, tuyaux de gaz, débris instables, constructions ou épaves dangereuses. Faites un premier bilan sans bouger le blessé, si possible, mais si un danger persiste, déplacez-le vers un lieu plus sûr.

S’ÉLOIGNER DU DANGER

Évitez d'abord tout risque supplémentaire pour les blessés ou vous-même en vous éloignant par exemple d'un véhicule ou d'un immeuble en feu. En cas d'électrocution, coupez le courant. Si ce n'est pas possible, placez sous vos pieds un matériau sec et non conducteur et poussez ou soulevez la victime loin de la source d'énergie en vous aidant, avant de la toucher, d'une perche ou d'un bâton non conducteur. Si des gaz ou des fumées toxiques menacent, détournez-les à la source et sortez les blessés à l'air libre.

Il est toujours risqué de déplacer quelqu'un atteint de blessures dont on n'a pas connaissance, mais si la menace persiste, ce peut être la seule chance de survivre. Les personnes présentant des blessures de la colonne vertébrale sont exposées au plus grand risque si on les bouge (la moelle épinière pourrait être sectionnée). La seule façon sûre de les déplacer requiert le concours de plusieurs personnes (voir *Fracture de la colonne vertébrale* dans *La santé*).

Blessés sans connaissance

Si une personne est sans connaissance, regardez si elle respire et sinon commencez immédiatement la respiration artificielle. Cherchez tout saignement externe et toute blessure, afin d’établir la raison de la perte de connaissance.

PERTE DE CONNAISSANCE

Si la victime respire et n'est pas suspecte de blessure de la colonne vertébrale, assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacle dans la bouche, traitez tout saignement important et placez-la en position latérale de sécurité. Si le blessé est sur le dos, il faudra le tourner doucement sur un côté, le plus facile étant habituellement d'agripper ses vêtements au niveau des hanches. Ainsi il sera immobilisé, aucun liquide ou vomissement provenant de l'estomac ou du nez ne pourra passer dans ses poumons, sa langue ne tombera pas en arrière pour obstruer le passage de l'air.

> **ATTENTION : Ne mettez pas un blessé suspect de blessure à la colonne vertébrale en position latérale de sécurité. Utilisez une canule spéciale pour pratiquer le bouche à bouche. SURVEILLEZ LA RESPIRATION ET LE RYTHME CARDIAQUE !**

Position latérale de sécurité

Places le bras et la jambe du même côté du corps vers l'extérieur, le malade étant allongé sur le côté, le coude et le genou doivent être tous deux pliés. Tournez la tête dans la même direction. Étendez l'autre bras le long du corps. Laissez l'autre jambe légèrement pliée.

Tirez la mâchoire en avant pour vérifier que la langue est bien à sa place et n'obstrue pas les voies aériennes.

Desserrez les vêtements.

RESPIRATION ET POULS

Une respiration normale est silencieuse et aisée. Une respiration bruyante, de la mousse autour des narines et des lèvres ainsi que du bleu autour des lèvres et des oreilles sont des signes d'encombrement respiratoire. Surveillez la respiration en l'écoutant au niveau du nez et de la bouche. Si la respiration s'est arrêtée, faites la respiration artificielle. Surveillez le pouls au cou et au poignet.

Arrêt respiratoire

Cette urgence extrême peut être causée par :

- Obstruction des voies aériennes supérieures dues à des blessures de la face et du cou ou à des corps étrangers.
- Choc par noyade ou électrocution.
- Étouffement ou étranglement.
- Inflammation et spasme des voies aériennes dus à l'inhalation de fumée, de gaz ou de flamme.
- Manque d'oxygène.
- Compression de la poitrine.

ÉTOUFFEMENT ET OBSTRUCTION

Si la respiration s'est arrêtée, dégagez immédiatement les voies aériennes et faites la respiration artificielle. Nettoyez le nez et la bouche de toute substance étrangère : herbe, vomissement, fausses dents ou aliments. Inspectez la bouche avec un doigt et assurez-vous que la langue n’est pas tombée en arrière, obstruant le pharynx.

Si quelqu'un semble étouffer mais peut respirer et tousser, ses propres efforts de toux sont plus efficaces que votre assistance. Un coup dans le dos peut parfois aider. Si la victime ne peut pas parler, effectuez la manœuvre de Heimlich sur les adultes et une autre méthode dans certains cas particuliers (voir *Étouffement* dans *La santé*).

Manœuvre de Heimlich

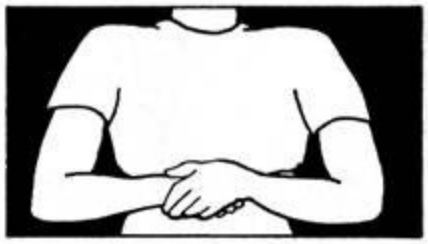
Tenez-vous debout ou à genoux derrière la victime, les bras autour d'elle. Serrez vos mains l'une sur l'autre, le pouce du côté du poing qui appuie, entre la taille et les dernières côtes. Exercez une pression en impriment une vive secousse vers le haut quatre fois de suite.

Si ça ne marche pas

Donnez quatre coups brusques dans le dos, juste entre les épaules, pour décoincer un objet et effectuez quatre étreintes supplémentaires. Arrêtez lorsque la victime commence à respirer ou tousse fortement.

RECOMMENCEZ. Si vous ne réussissez pas du premier coup. N'ABANDONNEZ PAS ! Soyez prêt à faire la respiration artificielle, si l'obstacle est levé et que le malade ne respire toujours pas. Si la personne est inconsciente, mettez-la sur le dos, agenouillez-vous à califourchon, placez vos mains l'une sur l'autre, appliquez des pressions brèves au centre de la cage thoracique. Si rien ne se passe, roulez rapidement le malade sur le côté et frappez quatre fois juste entre les épaules. Répétez la manœuvre si nécessaire.

SI VOUS ÊTES SEUL. Utilisez la manœuvre de Heimlich en vous servant d'une saillie émoussée sur laquelle vous pousserez (un talus, un arbre mort, un dossier de chaise si vous êtes dans une maison).



Étouffement : cas particuliers

Bébés. Soulevez le bébé, courbez-le en deux sur votre avant-bras, la tête étant franchement plus basse que la poitrine. Avec la paume de votre main libre, donnez quatre coups rapides juste entre les épaules.

Posez la main libre derrière la tête du bébé et retournez-le. Avec les extrémités de deux doigts, appuyez quatre fois, rapidement et surtout fermement, au milieu de la poitrine. RÉPÉTEZ la manœuvre. Soyez prêt à faire du bouche-à-bouche (ou du bouche-à-nez) si la respiration s'arrête.

Enfants. Tenez les petits enfants la tête en bas et donnez quatre coups rapides juste entre les épaules avec la paume de la main. Pour les plus grands, prenez-les en travers de vos genoux ou penchez-les en avant s'ils sont assis, en soutenant la poitrine d'une main pendant que vous donnez des coups avec l'autre. Sinon, exécutez la manœuvre de Heimlich avec deux doigts de chaque main au lieu des poings. Si l'enfant ne respire pas : voir *La respiration artificielle*.

Grossesse ou obésité. La manœuvre de Heimlich au niveau du ventre est impossible. En ce ca:>, placez vos poings contre la partie médiane du sternum et suivez la même procédure.

Si la personne ne respire pas : voir *La respiration artificielle*.

Mesure extrême

Dans de rare cas, lorsque des tentatives répétées de la manœuvre de Heimlich n'ont pas pu lever l'obstacle, il faut recourir à une mesure extrême : l'incision de la gorge du patient, au-dessous de l'obstacle. Également pratiquée dans les cas où une blessure des mâchoires empêche le malade de respirer, il s'agit d'une technique réservée uniquement aux situations de vie ou de mort. Le risque est grand pour une personne inexpérimentée mais il s'agit de tenter de sauver la vie de quelqu'un qui mourrait si l'on ne faisait rien. Il n'y a pas de saignement important si vous faites l'incision au-dessus du cartilage cricoïde, technique préférable à la trachéotomie où l'incision est faite en dessous de la pomme d'Adam.

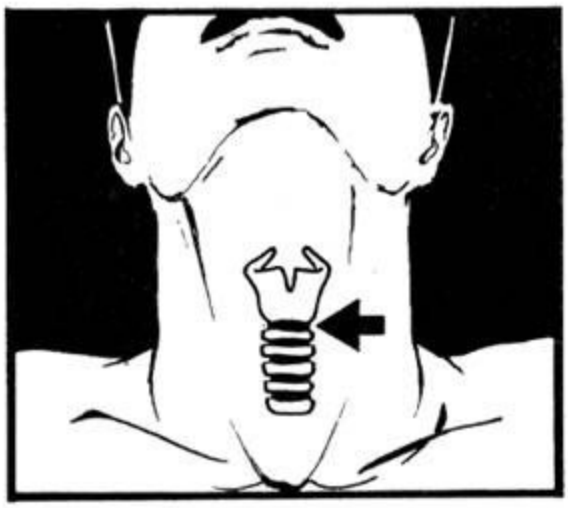
Technique

Il faut une lame aiguisée, un bistouri ou un cutter, et un tube creux (un étui de stylo à bille, une durite propre ou un tuyau d’arrivée d'essence, une tubulure de sac à dos, une petite seringue et même la tige creuse d'une

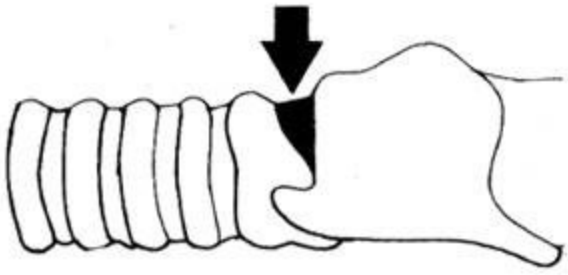
plante ont été utilisés). Ils doivent être stérilisés s'il est possible de se procurer de l'eau bouillante ou une flamme sans perdre de temps.

ATTENTION : La présence d'huile ou d'essence provenant d'un tuyau sale de voiture pourrait entraîner une pneumonie.

1. Allongez le blesse sur le dos, les épaules surélevées, la tête et le cou bien dans le même axe.



2. Posez un doigt sur la pomme d'Adam (la projection osseuse située devant le cou, plus proéminente chez les hommes que chez les femmes) et trouvez une autre petite projection juste en dessous d'elle. Entre la pomme d'Adam et cette projection plus petite, vous trouverez une dépression.



3. Faites l'incision exactement au centre, petite mais profonde (verticale, longue de 1 ou 2 cm), évaluez auparavant cette longueur

sur la lame. Vous sentirez la lame s'enfoncer plus facilement au moment où elle coupe la trachée-artère. N'allez pas plus loin.

AUTRE SOLUTION : Pour l'incision, percez à l'aide d'une aiguille de fort calibre, le saignement est moins important (ce qui est toujours préférable). Un matériel de ce type existe et devrait figurer dans l'équipement paramédical.

4. Faites pivoter la lame pour élargir l'incision.

5. Introduisez le tube dans l'incision et poussez-le afin de la maintenir ouverte pour faire rentrer l'air dans les paumons. Une fois en place, fixez-le fermement à l'aide d'un sparadrap nu d’une bande.

Une fois la voie aérienne dégagée, qu'elle soit naturelle ou artificielle, si le sujet ne respire toujours pas, il faut recourir à la respiration artificielle (voir *La santé*).

Prévenir l’asphyxie

Compression. Toute compression de la poitrine peut entraîner une asphyxie. Un alpiniste qui glisse et reste suspendu par une corde enroulée autour de la poitrine ressentira des difficultés extrêmes pour respirer : faites descendre une corde avec une boucle (nœud de chaise ou deux demi-clefs de harnais, voir au chapitre Campement) pour le soulever et soulager la pression. Une avalanche ou une coulée de terre peuvent exercer une pression sur la poitrine et rendre la respiration difficile : mettez-vous si possible en position accroupie, les bras et les coudes bien repliés, protégeant la poitrine. Si une personne est immobilisée sous des décombres qui la compriment et si vous ne pouvez la dégager, servez-vous d'un levier.

Fumée et gaz. Pour empêcher la fumée de pénétrer dans les poumons, placez un tissu fin sur le nez et la bouche pour la filtrer. On peut voir la fumée, ce qui permet de l'éviter, mais les gaz sont généralement invisibles et il est nécessaire de respirer de l'air frais ou d'utiliser un masque à gaz.

Manque d'oxygène. L'oxygène peut manquer dans un abri privé de ventilation ou obstrué par des décombres ou de la neige. C'est un danger, en particulier dans les igloos si les arrivées d'air sont bouchées. Poêle ou foyer consomment de l'oxygène et, plus sournoisement, dégagent de l'oxyde de carbone.

Intoxication à l'oxyde de carbone. Ce gaz est MORTEL dans les espaces confinés mais les occupants s’aperçoivent rarement de sa présence. Les symptômes d'une intoxication à l'oxyde de carbone ressemblent à ceux d'une ivresse alcoolique : mémoire et jugement détériorés, la confiance est surestimée et il existe une indifférence face au danger.

Assurez-vous toujours que la ventilation est efficace, surtout si vous utilisez des poêles. Réglez votre feu pour éviter les flammes jaunes. Allumez une bougie dans votre abri. Si la flamme s’allonge, il y a un grave manque d'oxygène et il est grand temps d'aérer.

ARRÊT RESPIRATOIRE/ABSENCE DE POULS

Noyade

Cela peut arriver avec des obstructions de liquides mais en général, le malade est dans l'eau ou son visage baigne dans un liquide. La face, en particulier les lèvres et les oreilles, est livide et congestionnée. Il est possible de voir une mousse fine dans la bouche et les narines (c'est elle qui empêche le passage de l'air).

N'essayez pas d'enlever le liquide qui se trouve dans les poumons, vous ne pourrez pas. Commencez la respiration artificielle dès que possible. S'il se trouve toujours dans l'eau, soulevez le corps qui flotte et commencez la réanimation par le bouche à bouche après avoir rapidement enlevé l'herbe, les fausses dents ou tout autre obstacle dans la bouche. Sur terre, la méthode de Holger Nielsen peut également être utilisée.

Électrocution

La raison est habituellement manifeste. L'électrocution peut provoquer un arrêt cardiaque et les spasmes musculaires déplacer la victime. Des brûlures électriques peuvent être plus profondes qu'il n'y paraît.

Ne touchez jamais la victime avant que le courant soit coupé. Si un appareil est en cause, on peut couper le contact en tirant ou en isolant le câble. Mais attention à tout liquide qui peut être conducteur (les victimes peuvent uriner). Faites la respiration artificielle et traitez l'arrêt cardiaque (voir *La santé*) si cela est nécessaire, avant de soigner les brûlures (voir *La santé*). Ne prenez pas de risques.

La foudre

Symptômes : Avec cette autre forme d'électrocution, la victime, assommée, perd en général conscience. Ses vêtements peuvent s'enflammer, mais elle peut aussi souffrir de brûlures électriques, plus profondes à l'endroit où elle portera une montre, un bijou, une boucle de ceinture ou un autre objet en métal.

Pratiquez la respiration artificielle si nécessaire et traitez les brûlures. La réanimation peut prendre longtemps. Souvent, la guérison aussi.

Empoisonnement

Les toxiques pulmonaires ou paralysants peuvent entraîner une asphyxie.

Crise cardiaque

Symptômes : douleur vive dans la poitrine, souffle court, le malade se sent pris de vertige, est souvent anxieux. L'arrêt cardiaque peut provoquer une chute. Sueurs abondantes, pouls irrégulier, cyanose des lèvres et de la peau.

Si la respiration s'arrête, commencez la respiration artificielle et un massage cardiaque externe si le pouls disparaît.

RESPIRATION ARTIFICIELLE

Bouche-à-bouche

C'est la méthode la plus rapide et la plus efficace. Commencez dès que la voie aérienne est dégagée. Un rétablissement normal est rapide sauf dans les cas de choc électrique, empoisonnement ou asphyxie à l'oxyde de carbone (les muscles sont paralysés ou bien l'oxyde de carbone a pris la place de l'oxygène sur les globules rouges du sang). La réanimation peut être longue.

S'il y a une blessure de la face ou des brûlures chimiques, utilisez la méthode de Silvester.

Le malade étendu sur le dos, tenez la mâchoire bien ouverte, maintenez la tête en arrière (ce qui empêche la langue de tomber). Pincez les narines avec l'autre main. Vérifiez que la bouche et la gorge sent dégagées. Posez votre bouche sur celle du malade et soufflez.

Regardez la poitrine se soulever alors que vous soufflez doucement dans les poumons du malade (si la poitrine ne se soulève pas, tournez le malade sur le côté et assénez-lui un coup entre les épaules pour dégager l'obstacle) Ouvrez la bouche. Inspirez profondément pendant que vous voyez la poitrine s'affaissa. Vous devez sentir ou entendre l'air revenir.

Faites six insufflations rapides, puis douze par minute jusqu'à ce que la respiration soit rétablie.

Pour un entant : faites des insufflations plus douces pour ne pas abîmer les poumons.

Bouche-à-nez : à utiliser si vous ne pouvez pas coller vos lèvres sur la bouche de la victime ; maintenez sa bouche fermée. Pour les bébés, recouvrez à la fois le nez et la bouche avec vos lèvres.

> **CONTINUEZ ! Quel que soit le procédé de réanimation, les cinq premières| minutes sont probablement les plus critiques mais, si la respiration ne redémarre pas, continuez la respiration artificielle pendant au moins une heure. Si vous êtes en groupe, relayez-vous. SURVEILLEZ LE RYTHME CARDIAQUE.**

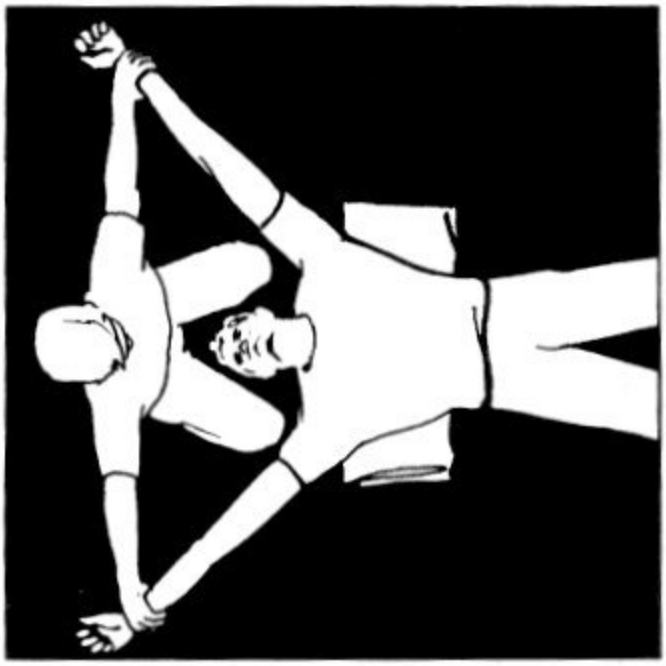
En cas de blessure de la face

Méthode de Silvester : Recommandée lorsqu'une blessure faciale ou un empoisonnement empêche la réanimation par le bouche-à-bouche, et si le

malade a besoin d'un massage cardiaque (qui peut être exécuté par le même secouriste).

Le blessé étant étendu sur le dos, surélevez les épaules avec une couverture ou des vêtements pliés. Agenouillez-vous de part et d'autre de la tête du blessé, mettez vos mains à plat sur les plus basses côtes et poussez en avant pour appuyer régulièrement vers le bas.

Levez les bras du blessé vers le haut et vers l'extérieur aussi loin que possible.



RÉPÉTEZ de façon rythmée à peu près douze fois par minute chez des adultes. S'il n'y a pas d'amélioration, tournez le malade sur le côté et frappez brusquement entre les épaules pour expulser un possible obstacle avant de recommencer le cycle.

N'ABANDONNEZ PAS ! Les techniques de réanimation ont sauvé des victimes de noyade, hypothermie ou électrocution après trois heures sans respiration spontanée.

Chez un sujet face contre terre

Méthode de Holger Nielsen : C'est la technique recommandée pour réanimer un noyé si le bouche-à-bouche est impraticable ou si le malade ne peut être placé sur le dos. Le blessé est étendu face contre terre, les liquides peuvent s'écouler librement de la bouche et ne causeront pas d’étouffement.

Placez le sujet, la tête tournée d'un côté, les bras repliés, le front reposant sur les mains. Desserrez les vêtements et assurez-vous que la langue est en avant, la bouche étant propre, sans herbe, boue, etc.

Placez-vous face au blessé, un genou posé près de la tête, posez vos mains au milieu des épaules, les pouces se touchant et les doigts écartés. Accomplissez la manœuvre suivante en comptant jusqu'à huit :

1-2-3. Balancez-vous en avant, bras tendus, en exerçant une pression douce croissante (environ 2 secondes).

4. Revenez en arrière, en glissant les mains pour saisir le malade aux bras (1/2-1 seconde).

5-6-7. Tirez et levez doucement les bras du malade en vous penchant en arrière (2 secondes). Évitez de soulever le tronc du malade ou de remuer sa tête.

8. Laissez retomber les bras du malade et glissez à nouveau vos mains jusqu'à la position initiale (1/2-1 seconde).

RECOMMENCEZ 12 fois par minute.

NOTE : si les bras du malade sont blessés, mettez un vêtement plié sous son front et soulevez-le sous les aisselles. Ce n'est pas la bonne méthode si les côtes ou les épaules sont sérieusement atteintes.

APRÈS LA REPRISE DE LA RESPIRATION : mettre le malade en position latérale de sécurité (comme après toute forme de réanimation). Mais SURTOUT PAS dans le cas de blessure de la colonne vertébrale.

LE CŒUR BAT-IL ?

Prise de pouls du poignet

Posez légèrement les doigts en avant du poignet, sur l'artère radiale, à environ un centimètre du côté du pouce, à l'extrémité la plus basse de l’avant-bras.

Prise de pouls au cou

Tournez le visage d'un côté. Glissez les doigts de la pomme d'Adam jusqu'à la dépression située à la même hauteur. D'autres points de pression peuvent aussi être utilisés.

Pouls normal

Chez un adulte détendu : 60-80 pulsations par minute (moyenne : 72) ; chez les jeunes enfants, il est beaucoup plus élevé, de 90 à 140 par minute. L'excitation augmente la fréquence.

Ne perdez pas un temps précieux (comptez les battements pendant trente secondes et multipliez par deux).

S’il n’y a pas de pouls

Si vous ne pouvez pas sentir le pouls et que les pupilles sont beaucoup plus dilatées qu'en temps normal, commencez le massage cardiaque pendant que l'on continue la respiration artificielle. Le bouche-à-bouche et la méthode de Silvester permettent de faire les deux en même temps.

Massage cardiaque

Quelle que soit la méthode de réanimation utilisée, s'il n'y a pas de pouls et si après dix-douze mouvements respiratoires il n'y a pas d'amélioration apparente de l'état du blessé, un massage cardiaque externe doit être entrepris.

NE PERDEZ PAS DE TEMPS ! D'abord, mettez la victime sur une surface dure (laissez-la étendue sur le sol, la poitrine tournée vers le ciel). Utilisez le tranchant de la main en frappant fermement sur la partie la plus basse du sternum (l'os central situé entre les côtes). Le choc peut faire repartir le cœur. S'il n'y a toujours pas de pouls, commencez le massage cardiaque.

Agenouillez-vous auprès du blessé. Placez la paume d'une main sur la partie inférieure du sternum mais ni à l'extrémité ni en dessous. Placez la paume de l'autre main dessus. Bras tendus, penchez-vous en avant et appuyez 6-8 fois entre chaque insufflation pulmonaire.

Chez les adultes, exercez une pression de 4 cm de dénivellation. Répétez au moins 60 fois par minute. Appuyez ferme !

Les nourrissons et les enfants ont besoin de pressions moindres et plus rapides. Pour les bébés et les petits enfants, une pression légère avec les deux pouces est suffisante, à une fréquence de 100 fois par minute. Au-dessus de dix ans, utilisez la paume d'une seule main de 80 à 90 fois par minute.

La contraction des pupilles et le retour du pouls au niveau de l'artère du cou montrent le succès de l'intervention.

Respiration artificielle avec massage cardiaque

Si vous êtes seul : utilisez la réanimation par le bouche-à-bouche ou la méthode de Silvester, en exerçant une série de quinze pressions sur le cœur, suivies de deux rapides insufflations dans les poumons.

Si vous êtes deux : faites cinq pressions sur le cœur suivies d'une profonde insufflation des poumons, puis recommencez. Le premier secouriste qui procède aux insufflations doit aussi prendre le pouls au cou et regarder les pupilles.

Une fois que la respiration a été restaurée, elle doit être maintenue. Allongez le malade en position latérale de sécurité (sauf si la colonne vertébrale ou le cou sont blessés), ce qui réduit le risque de régurgitations de liquides. Surveillez régulièrement son état.

Si c'est possible, utilisez une CANULE DE GUEDEL pour maintenir la perméabilité aérienne chez les sujets sans connaissance.

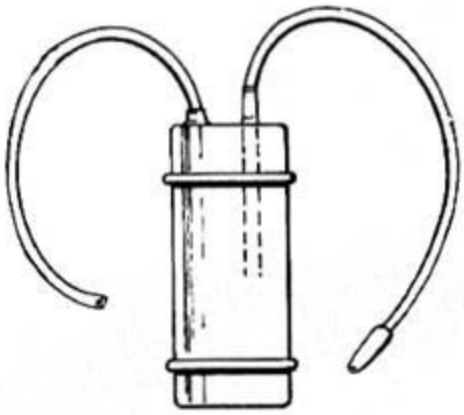
Équipement recommandé

Canule de Mayo. Enfoncez-la sur un tiers de sa longueur, l'extrémité tournée vers le palais, faites-la pivoter de 180 ° de telle façon qu'elle se dirige vers le bas de la gorge.

Une fois en place, le malade pourra respirer. Une accumulation de mucosités peut être à I origine d'une toux et de gargouillis. Enlevez-les avec un extracteur.

Aspirateur de mucosités

Placée en bas de la voie aérienne artificielle, sa valve à sens unique permet d'aspirer le mucus sans risque d'être avalé. On en a sûrement utilisé un sur vous dès votre naissance ! Si vous n'en avez pas, vous pouvez vous servir d'un tube ou d'une paille (de préférence stérilisée), mais évitez d'avaler le mucus.



HÉMORRAGIE GRAVE

Nous-avons en moyenne 6,25 litres de sang circulant. La perte d'un demi-litre entraîne une légère faiblesse, un litre une faiblesse s'accompagnant d'une augmentation du pouls et de la respiration, un litre et demi un collapsus. Plus de 2 litres peut même entraîner la mort. Des mesures immédiates doivent être prises pour arrêter cet écoulement de sang. Cependant, une fois qu'une petite hémorragie a été stoppée, le volume de sang est rapidement restauré grâce aux liquides provenant des tissus (la légère anémie qui en résulte n'est pas importante). Les liquides corporels doivent être remplacés en donnant de l'eau de telle sorte que la balance de liquides soit équilibrée.

> **PRIORITES. Le sang transporte l'oxygène nécessaire à la vie. Quand une hémorragie est associée à un arrêt respiratoire, traitez les deux simultanément. Restaurez la respiration du malade ET arrêtez l'hémorragie.**

Un saignement provenant des veines ou des capillaires peut être arrêté par une simple pression au point de saignement, avec ou sans pansement. L'hémorragie d'une petite artère peut aussi être maîtrisée par compression. Les blessures des extrémités doivent être élevées au-dessus du niveau du cœur, toujours en exerçant une pression.

Vous pouvez utiliser n'importe quoi pour arrêter un écoulement de sang (une main, un mouchoir, une chemise) mais servez-vous de matériel le plus propre possible et appliquez-le rapidement et fermement. Il y a danger d'infection avec du matériel non stérile mais, si quelqu'un saigne à mort, c'est d'abord à l'hémorragie qu'il faut s'attaquer.

Maintenez une pression continue et ferme pendant 5 à 10 minutes et vous arrêterez l'hémorragie. Résistez à la tentation de vous arrêter pour voir. Si le sang filtre à travers le tampon, mettez-en un autre dessus.

Des grands pansements de coton hydrophile sont idéaux pour arrêter une hémorragie. Incluez-les dans votre trousse médicale. Fixez avec des

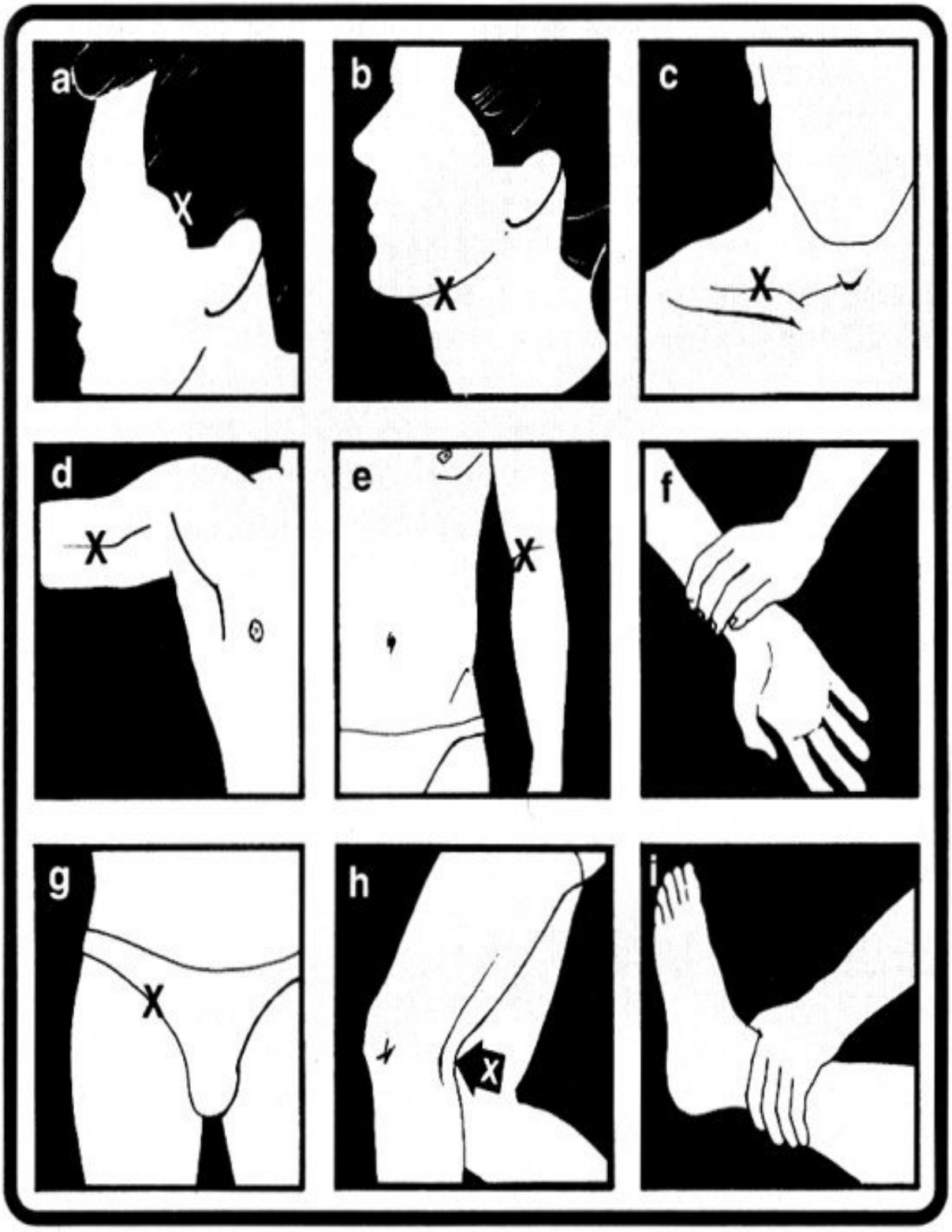
pansements adhésifs et puis avec une bande Velpeau supplémentaire qui maintiendra la pression nécessaire.

Hémorragie artérielle

C'est l'hémorragie la plus sévère : il faut l'arrêter d'urgence. Le saignement artériel est puissant, par jets rapides synchronisés avec le pouls. Il peut être temporairement maîtrisé en comprimant l’artère à l'endroit où elle croise un os, contre cet os.

Les points de compression

Ce sont des endroits où les artères affleurent la surface, au-dessus de l'os, de telle manière qu'elles peuvent être comprimées contre celui-ci. Ces points sont très précis. Regardez la blessure : si l'hémorragie n'est pas immédiatement stoppée, déplacez vos doigts jusqu'à ce qu'elle le soit.



▪ Tempe ou cuir chevelu : en avant et au-dessus de l'oreille **(a)**

- Visage en dessous des yeux : côté de la mâchoire **(b)**
- Épaule ou partie supérieure du bras : au-dessus de la clavicule **(c)**
- Coude : face interne du bras **(d)**
- Avant-bras : pli du coude **(e)**
- Main : face antérieure du poignet **(f)**
- Cuisse : milieu de l'aine, au sommet de la cuisse **(g)**
- Jambe : face postérieure du genou **(h)**
- Pied : face antérieure de la cheville **(i)**

Ligature des artères

Dans le cas de blessures majeures sur lesquelles un pansement compressif ne peut être appliqué, dont l'accès est limité ou encore si un membre est partiellement sectionné, repérez l'artère qui saigne et ligaturez-la. Cela est risqué pour une personne inexpérimentée (les artères sont souvent accompagnées de nerfs et les prendre dans le lien pourrait entraîner un dommage permanent, tel que perte de fonction du membre).

Appliquez un garrot provisoire pour contrôler le saignement (mais vous devez pouvoir relâcher et libérer des jets de sang pour localiser l'artère).

Stériliser un morceau de fil a pêche ou une corde fine en les faisant bouillir ou en les faisant tremper dans l'alcool (du parfum si vous n’avez que cela). La propreté est essentielle. Faites bouillir tous les pansements et bandages. Brossez-vous les mains minutieusement dans de l'eau bouillie, si possible en utilisant du savon.

Nettoyez la blessure avec de l'eau bouillie et examinez-la doucement avec un doigt propre afin de repérer l’artère coupée. Attachez solidement avec le fil stérilisé. C'est le seul cas où une blessure ouverte doit être touchée.

Si l'artère est complètement sectionnée, ses extrémités peuvent se rétracter, rendant plus difficile leur localisation. Si vous avez localisé la

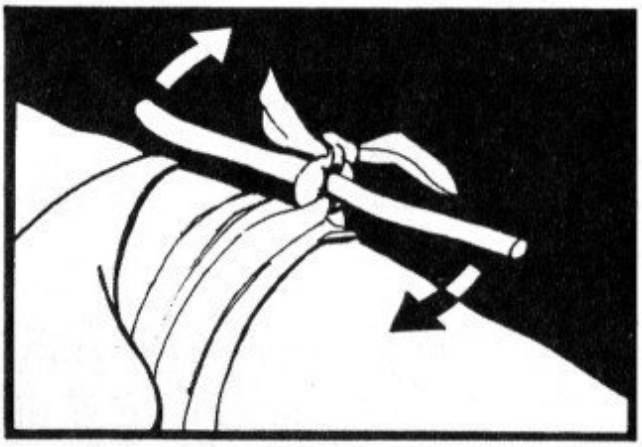
région où se trouve le vaisseau qui saigne, prenez-la en masse dans votre ligature en utilisant une grande aiguille.

Desserrez prudemment le garrot pour voir si votre intervention a été efficace. Si vous observez une récidive du saignement, resserrez immédiatement le garrot et essayez à nouveau de repérer l'artère qui saigne Les autres vaisseaux, plus petits, fournissent suffisamment de sang pour alimenter le membre.

Ne laissez pas le garrot en place plus longtemps que nécessaire.

Garrots

Il n'existe que deux endroits où l'on peut poser un garrot : à la partie supérieure du bras, juste au-dessous de l'aisselle, et en haut de la cuisse. Utilisez de préférence un morceau de tissu d'au moins 5 centimètres de large. Si vous devez vous servir de quelque chose de plus fin (un fil ou un cordon), mettez-le sur des vêtements pliés pour atténuer l'inconfort et éviter de léser des nerfs ou la chair.



Enroulez-le trois Fois autour du membre et faites un nœud simple.

Mettez un bâton ou un objet similaire sur le nœud et faites un double nœud au-dessus. Faites tourner le bâton, en serrant la bande jusqu'à ce que le saignement s'arrête.

Le garrot doit être assez serré pour arrêter la circulation du sang mais détendu fréquemment. Après la pose, agissez vite Relâchez COMPLÈTEMENT dès qu'il n'est plus utile.

ATTENTION ! Le garrot stoppe une hémorragie mais, s'il est laissé trop longtemps, il peut être dangereux (voire occasionner la perte d'un membre).

▪ Utilisez un garrot UNIQUEMENT sur un membre. JAMAIS à la tête, au cou ou sur le tronc.

▪ Ne recouvrez JAMAIS un garrot ; si vous devez laisser un blessé sans surveillance, inscrivez l'heure de la pose sur le front de la victime avec un feutre ou du rouge à lèvres.

Surveillez la circulation

Après avoir bandé un membre, veillez fréquemment à ce que, ni les orteils ni les doigts ne deviennent bleus, froids ou engourdis. S'ils le sont, desserrez le pansement. Si vous ne le faites pas, la GANGRÈNE PEUT SE DÉVELOPPER, et peut-être entraîner la perte du membre.

Pour la même raison, n'utilisez pas d'emblée un garrot (sauf en cas de ligature d'artères). Essayez d'abord de comprimer directement. Ensuite, utilisez les points de compression, en exerçant toujours une pression directe sur la plaie. Si la plaie se trouve à une extrémité, maintenez-la surélevée tout le temps.

Équipement recommandé

Pinces hémostatiques. Ces instruments servent à clamper les vaisseaux sanguins, arrêtant l'hémorragie et permettant de les ligaturer plus facilement. Elles ont plusieurs utilisations possibles et méritent d'être comprises dans un équipement médical. Elles peuvent servir de porte-aiguilles si l'on a besoin de faire des sutures. ÉVITEZ DE PINCER DES NERFS.

HÉMORRAGIE BÉNIGNE

Saignement veineux

Le saignement d'une veine n'est pas aussi dramatique que celui d'une artère. Le sang veineux, plus foncé, coule en nappe. On dispose de temps pour choisir le pansement le plus adéquat. Si du sang en provenance d'une blessure profonde rend difficile la localisation du point précis de l'hémorragie, utilisez un gros tampon et exercez une pression sur une surface aussi étendue que possible. Au bout de dix minutes, vous pourrez le fixer à l’aide d’une cravate ou de bandelettes de tissu les plus larges ayant l’avantage de ne pas entamer la chair du blessé.

Saignement capillaire

Les capillaires sont de minuscules vaisseaux sanguins qui cesseront de saigner d'eux-mêmes. Ne perdez pas votre temps : ce n'est jamais grave. Occupez d'abord des choses essentielles et faites le pansement plus tard.

HÉMORRAGIE INTERNE

Cette grave atteinte est fréquente après un choc violent, des fractures, des blessures par balle ou des plaies profondes. D'abord, il peut n'y avoir que peu de signes de blessure interne, sinon une légère contusion sous la peau. La victime se sentira prise de vertige, sera agitée et faible, apparaîtra pâle avec la peau froide et moite au toucher, aura le pouls faible mais très rapide.

Une hémorragie interne survient dans tous les cas de fractures et de contusions ; une fracture de la cuisse peut entraîner la perte d'une grande quantité de sang.

Symptômes

Les principaux signes de localisation sont :

- Reins ou vessie : coloration rouge ou lie-de-vin des urines
- Gros intestin : sang dans les selles
- Intestin grêle : le sang, en partie digéré, donne l'apparence de goudron aux selles.
- Estomac : vomissement de sang ; s'il est rouge vif, il provient d'un saignement récent ; s'il est comme du café moulu brun, il était dans l'estomac depuis un certain temps.
- Poumons : rejets de sang ayant fréquemment l'aspect d'une écume rouge.

Traitement

Étendez le malade à plat, les jambes surélevées, ce qui facilite la circulation du sang jusqu'à la tête. Tenez-le au chaud mais ne surchauffez pas (cela entraînerait un afflux du sang vers la peau). Une hémorragie interne grave peut survenir lorsqu'un organe tel un rein, le foie ou la rate a

été lésé. Le traitement en milieu hospitalier est le seul possible, et l'évacuation doit être rapide.

SAIGNEMENT DE NEZ. Asseyez le malade bien droit, la tête légèrement inclinée en avant. Faites une compression nasale pendant cinq minutes. Relâchez tout vêtement qui serre.

PLAIES ET PANSEMENTS

Les plaies ouvertes constituent toujours un danger en raison du risque d'infection. La plus grave est le tétanos. La vaccination antitétanique qui est une sage précaution pour tous est indispensable pour les aventuriers et les voyageurs.

Les plaies causées par du verre ou du métal et les brûlures sont habituellement des plaies propres. Tous les corps étrangers doivent être retirés. Cela est généralement du ressort des médecins, mais il faudra le faire soi-même dans une situation de survie. Des pinces à clamper ou des pinces à épiler stériles sont les meilleurs instruments pour ce travail. Une plaie qui a été en contact avec la terre ou des vêtements sales doit être nettoyée et toutes les chairs mortes enlevées.

Découpez et enlevez les vêtements autour de la plaie, nettoyez tout autour et arrosez la plaie pour éliminer toute saleté. Nettoyez la plaie du centre VERS la périphérie. Séchez et appliquez un pansement propre. Immobilisez la plaie dans une position confortable.

Les pansements doivent être changés s'ils deviennent humides, dégagent une odeur nauséabonde ou si la douleur au niveau de la plaie augmente et devient lancinante, révélant une infection.

Une infection locale peut être traitée par trempage dans de l'eau chaude salée ou application d'emplâtres qui draineront le pus accompagnant l'infection et aideront à réduire la tuméfaction. Tout ce qui peut être écrasé peut servir d'emplâtre : riz, pomme de terre, racines, écorce d’arbre déchiquetée et graines, etc. L'argile peut aussi être utilisée. Faites bouillir et enveloppez dans un linge.

Posez sur la zone infectée, aussi chaud qu'il est supportable (attention de ne pas causer de brûlure). Si on lui donne assez de repos et de nourriture, le corps humain possède une capacité formidable de résistance à l'infection. La chaleur favorise également la cicatrisation. Une pierre chaude entourée d'un linge peut être utilisée comme source de chaleur.

LE SAVON EST ANTISEPTIQUE. Le savon est un excellent antiseptique et bon pour le lavage des plaies. Utilisez de l'eau bouillie pour vous laver les mains avant de nettoyer une plaie. Lavez-la à l'eau bouillie. Si vous n'en avez pas, prenez de l'urine : c'est un liquide stérile qui n'entraînera pas d'infection. Elle présente également l'avantage de contenir de l'acide urique qui contribuera au nettoyage de la plaie.

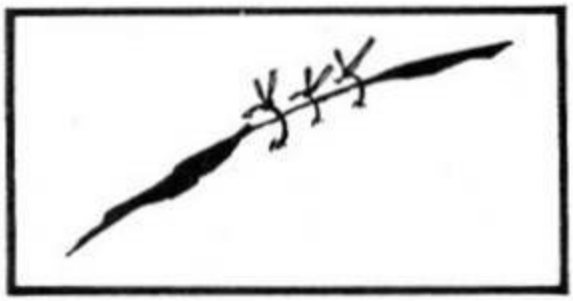
Suture des plaies

Les petites plaies peuvent être fermées par des sutures. C'est une indication en cas de coupure nette faite par un couteau et qui nécessite d'être refermée et pour les blessures de la face qui entravent la respiration et l'alimentation.

Nettoyez d'abord minutieusement la plaie puis recousez-la ou utilisez des sutures adhésives (contenues dans votre panoplie de survie) qui peuvent être posées sans dextérité particulière. Certaines populations tribales se servent de la fourmi de Feu pour accomplir ce travail ; elle fait une morsure à travers la blessure et en retirant la tête d'un coup sec, les mâchoires restent en place pour tenir la plaie.

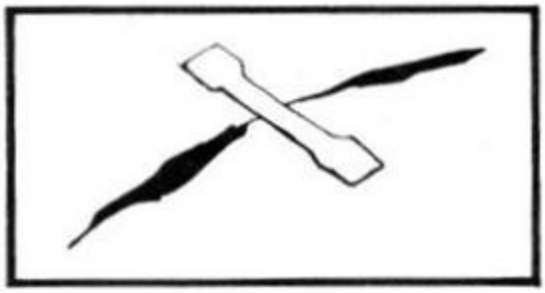
Les sutures

À l'aide d'une aiguille stérilisée et d'un fil ou d'un catgut, faites les sutures une par une en commençant par le milieu de la plaie. Rapprochez les lèvres et attachez-les à l'aide du fil, progressez de chaque côté vers l'extérieur.



Sutures adhésives

Utilisez des sutures prédécoupées ou découpez de petites bandes de pansement adhésif Maintenez la plaie bord à bord Posez les sutures perpendiculairement à la plaie, en commençant par le milieu.



Si la plaie s'infecte (elle devient rouge, enflée et tendue) enlevez une ou plusieurs sutures pour laisser sortir le pus. Drainez la plaie.

Traiter sans suturer

Ce traitement (recouvrir d'un pansement sans suturer) est la seule façon sûre de traiter des blessures en situation de survie, en dehors de celle mentionnée ci-dessus. S'il est impossible de nettoyer une blessure, on doit la laisser ouverte pour qu'elle cicatrise de l'intérieur. Cela entraînera la formation d'un tissu résistant à l'infection, reconnaissable à son apparence humide, rouge et granuleuse (ce qui constitue un signe de bon aloi pour toute blessure).

Malgré les précautions, il peut exister un certain degré d'infection. Il est possible d'avoir à drainer les blessures profondes et il peut être utile d'ouvrir un abcès et d'insérer une garniture molle et stérilisée en forme de bandage ou un ruban. Laissez pendre l'extrémité, si possible en y attachant une épingle de nourrice. Laissez la plaie se drainer quelques jours. Si on doit percer ou rouvrir la blessure, stérilisez la lame du bistouri ou du couteau pour prévenir une nouvelle infection. L'emballage garde les blessures ouvertes, mais il permet leur drainage et leur cicatrisation de l'intérieur. Réduisez la garniture à mesure que la cicatrisation s'étend jusqu'à ce qu'il soit possible de l'enlever complètement et de mettre un pansement.

Blessure à la poitrine : L'un des plus grands dangers d'une blessure à la poitrine est que, si la cage thoracique est ouverte, l'air soit aspiré dans la blessure lorsque le malade respire. Cela peut entraîner un collapsus des poumons. Posez la paume de la main sur de telles blessures pour empêcher l'entrée de l'air. Allongez le blessé, la tête et les épaules restant inclinées du côté atteint. Bouchez hermétiquement avec des pansements larges et de préférences humides ou recouvrez avec un film de plastique ou un papier d'aluminium (de préférence enduit de vaseline) et bandez serré.

Blessures à l'abdomen : Elles sont graves en raison du danger de lésion des organes internes et d'hémorragie interne. Ni solides ni liquides ne doivent être donnés. La soif peut être atténuée à l'aide d'un tissu mouillé pour humecter les lèvres et la langue du malade. Si l'intestin est extériorisé, il doit être couvert et maintenu humide. Ne tentez pas de le remettre en place (cela occasionnerait des difficultés pour le chirurgien après le sauvetage). Si aucun organe ne sort, pansez et bandez solidement.

Blessures à la tête : Les blessures à la tête posent le problème d'une lésion possible au cerveau. Celles de la face peuvent entraver la respiration et l'alimentation. Assurez-vous que les voies aériennes sont dégagées et que la langue n'est pas tombée en arrière. Enlevez toute fausse dent ou toute dent arrachée. Contrôlez le saignement. Le blessé conscient peut s'assoir, mais s'il est sans connaissance, mettez-le en position latérale de sécurité. Assurez-vous qu'il n'y ait ni blessure du cou ni blessure de la colonne vertébrale (voir *La santé*).

Amputation : Si quelqu'un a un membre coincé et qu'il est impossible de le dégager, une action radicale peut être requise afin de le sauver. Vous pouvez vous trouver dans la dramatique alternative de choisir entre un membre et une vie...

Le temps est vital si vous êtes sous la pression d'un accroissement du risque.

Si un membre est coincé, coupez aussi près que possible de la plaie. Le fil à scier de votre panoplie de survie était à l'origine un instrument de chirurgie et fera l'affaire. Si aucune scie n'est disponible ou si l'amputation

est nécessitée par la gangrène, coupez au niveau de l'articulation la plus proche.

Posez un garrot et soyez prêt à ligaturer les artères si elles sont visibles ou utilisez des pinces hémostatiques.

Faites une incision dans la peau et dans le tissu sous-jacent Laissez la peau se rétracter puis coupez les muscles. Ils se rétracteront aussi, laissant à nu l'os ou l'articulation. Sciez l'os ou coupez l'articulation. Ligaturez les artères, si ce n’est déjà fait, mais laissez toujours le moignon à l'air pour permettre le drainage. Mettez un pansement léger pour le protéger.

Amputation d’urgence

Quand un membre est arraché à la suite d'un accident, l'hémorragie est très faible. Le muscle détérioré de la paroi artérielle se contracte, bouchant l'artère. Vous serez en mesure d'examiner la blessure et de suturer toutes les artères mises à nu.

> **UTILISATION DES ANTISEPTIQUES : Si vous avez un antiseptique, servez-vous-en pour les coupures et les écorchures. N’utilisez pas d'antiseptiques pour les plaies profondes, ils provoqueraient des lésions des tissus supplémentaires. Lavez la plaie avec de l’eau bouillie, et n’utilisez l’antiseptique que pour en nettoyer les abords.**

BRÛLURES

Les brûlures se produisent fréquemment dans les accidents d'avion. Elles entraînent d'intenses douleurs et une perte liquidienne. Les victimes sont très sujettes au choc et à l'infection.

La surface de peau atteinte permet d'évaluer les risques. Les brûlures supérieures à 50 % de la surface corporelle sont habituellement mortelles si des moyens médicaux importants ne sont pas mis en œuvre rapidement. Voici une indication approximative des surfaces corporelles :

Tête = 9 %

Bras = 9 % chacun

Poitrine = 18 %

Dos = 18 %

Organes génitaux = 1 %

Devant de la jambe = 9 % chacune

Arrière de la jambe = 9 % chacune

Éteindre des vêtements en feu

Instinctivement, la plupart des gens se mettent à courir, ce qui attise les flammes. Plaquez la victime au sol en la roulant si possible dans une couverture, un poncho ou un sac de couchage. Si nécessaire, couchez-vous sur elle pour éteindre les flammes. Ôtez-lui ses habits fumants et tout ce qui peut serrer (bijoux, etc.) avant la formation d'œdème.

Il faut retirer immédiatement un vêtement qui se consume, car il retient la chaleur et peut être plus brûlant encore que les flammes.

Réduire la température

Mouillez les tissus brûlés avec de l'eau pour les rafraîchir. Dans l'idéal, immergez sous un lent débit d'eau froide pendant au moins dix minutes.

Aucun antiseptique, beurre, graisse, saindoux, lotion à la calamine, vaseline ou produit similaire ne devront être appliqués. Résistez à la tentation. Le refroidissement devra continuer jusqu'à ce qu'il ne procure plus de soulagement supplémentaire ; le retrait de l'eau ne doit pas provoquer d'accroissement de la douleur.

Après le refroidissement initial, posez des pansements aussi secs et stériles que possible. Mettez des pansements entre les doigts ou les orteils brûlés avant tout bandage pour éviter qu'ils ne collent les uns aux autres.

Plus tard, des écorces de bois dur, tel le chêne ou le hêtre (qui contiennent du tannin) pourront être bouillies dans de l'eau et, refroidies, appliquées sur les régions abîmées pour apaiser la chair brûlée.

Donner des liquides

Il faut remplacer ceux qui ont été perdus. Donnez fréquemment de petites quantités de boisson froide. Si possible, ajoutez une demi-cuillerée à café de sel (ou, mieux, une pincée de bicarbonate de soude) par demi-litre d'eau. Si vous n'avez pas de sel, donnez au malade de petites quantités de sang bouilli, provenant d'un animal.

Les types de brûlures

Les brûlures profondes ont un aspect carbonisé ou blanc ; elles peuvent laisser apparaître le muscle ou l'os. Par un don miséricordieux de la nature, les brûlures sont indolores puisque les extrémités des nerfs ont été détruites. Les brûlures superficielles sont très douloureuses et, si elles sont très étendues, la perte liquidienne peut créer un choc plus important qu'en cas de brûlures profondes. La peau va se boursoufler mais ces cloques ne doivent JAMAIS, de façon délibérée, être crevées. S'il y a des brûlures au niveau de la face et du cou, assurez-vous que les voies aériennes sont dégagées.

Brûlures par ébouillantement. Ce sont des brûlures suintantes dues à des liquides bouillants que ce soit de l'eau, de la vapeur, de l'huile ou même un cataplasme : traitez comme pour les brûlures sèches.

Brûlures de la bouche et de la gorge. Causées par l'inhalation d'une flamme ou d'un gaz brûlant, en buvant à un récipient trop chaud ou en avalant des liquides bouillants, ou par des produits chimiques corrosifs. Donnez de petites gorgées d'eau froide pour rafraîchir. Une tuméfaction de la gorge peut affecter la respiration et la respiration artificielle peut être nécessaire.

Brûlures de l'œil. Des projections de matière grasse ou de produits chimiques corrosifs peuvent brûler le globe oculaire. Maintenez les paupières ouvertes et versez beaucoup d'eau dessus pour évacuer les produits chimiques. Penchez la tête afin qu'ils ne s'évacuent pas dans la bouche ou le nez ou dans l'autre œil si un seul est atteint.

Brûlures chimiques. Utilisez d'abondantes quantités d'eau pour diluer. Enlevez les vêtements qui peuvent retenir les substances corrosives. N'essayez pas de neutraliser l'acide avec une solution alcaline ou vice versa, la réaction chimique produirait de la chaleur. Continuez à traiter comme pour les brûlures par le feu.

Brûlures électriques et **brûlures dues à la foudre**. Vérifiez la respiration. Traitez comme pour des brûlures par le feu. Ne prenez pas de risque si le courant n'est pas coupé.

BRÛLURES ET ÉTAT DE CHOC : Toutes les brûlures, excepté celles qui sont petites ou superficielles et les brûlures électriques, peuvent entraîner un état de choc, sa sévérité dépendant de la quantité de liquide plasmatique perdue. L'irrigation par l'eau froide dans le cas de brûlures étendues pourrait augmenter le choc mais cela doit être mis en balance avec la diminution spectaculaire des lésions tissulaires. Rafraîchir pendant au moins dix minutes.

FRACTURES

Les os fracturés doivent être examinés avant que le gonflement complique la situation. Regardez toujours avant de toucher et de déplacer une personne blessée. Traitez l'asphyxie et l'hémorragie avant de réduire une fracture.

Il existe deux types de fractures : ouverte et fermée. Dans une fracture ouverte, l'os peut sortir de la peau ou il peut exister une plaie qui indique la fracture. Dans ces fractures, l'infection peut gagner directement l'os et elles doivent être traitées très sérieusement. Si le membre est énormément déformé par la fracture, il doit être redressé avant de poser une attelle. Ce sera douloureux. Si le malade est sans connaissance, faites-le sur-le-champ.

Les fractures qui ne pénètrent pas la peau et ne sont pas exposées à l'air sont appelées fractures fermées.

Symptômes

- La douleur, habituellement vive, est aggravée par les tentatives de mouvement de la partie blessée.
- Une très grande sensibilité, même à une pression douce.
- Une tuméfaction (causée par la perte de sang dans les tissus) montrant plus tard une décoloration ou des bleus.
- Une déformation : raccourcissement apparent d'un membre, irrégularité soit à l’œil, soit au toucher, mouvement anormal, membres flasques et branlants (comparer la région suspecte avec le côté opposé).
- Un grincement lorsque l'on bouge les membres (ne le faites pas de façon délibérée pour rechercher une fracture).

Réduction

Si un secours médical est attendu, contentez-vous d'immobiliser les fractures fermées ; mais si aucune aide ne peut être espérée, réduisez la fracture dès que possible, avant que ne survienne une contraction musculaire douloureuse.

Exercez une traction lente et forte, sans à-coup, jusqu'à ce que les deux extrémités de la fracture soient situées sur une même ligne. Vérifiez l'alignement avec l'autre membre. Ensuite posez des attelles et immobilisez en maintenant la traction. Des attelles peuvent être fabriquées à partir de bâtons de ski, branches, espars de navires, morceaux d'épave, bois flottant, rouleaux de journaux, etc.

NOTE : Protégez la peau contre tous les matériaux durs servant d'attelle (avec de la mousse, si possible), sinon des plaies par compression peuvent se produire.

IMMOBILISATION

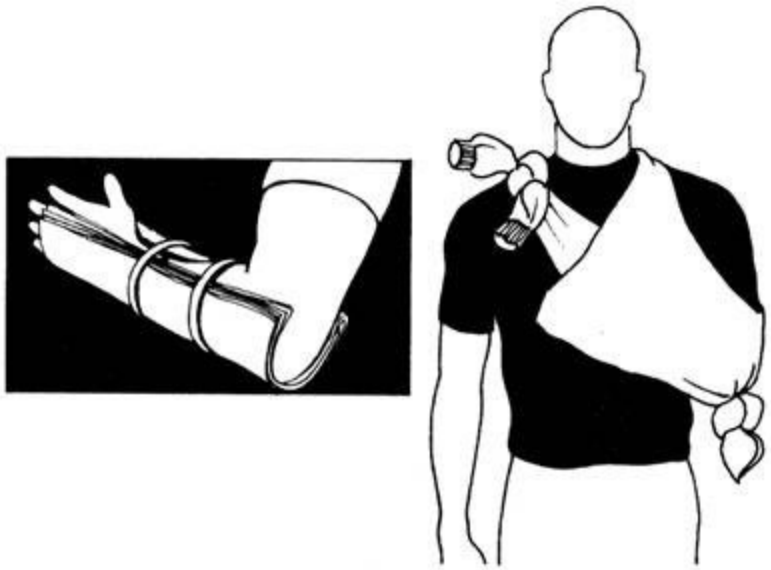
Immobilisez toute la longueur du membre. Utilisez des écharpes pour soutenir des fractures de bras. Si aucune attelle n'est disponible ou dans le but de renforcer l'immobilisation, attachez le membre blessé au membre sain ou au corps. Insérez un rembourrage dans toutes les cavités naturelles pour garder le membre en position, Fixez solidement les articulations au-dessus et en dessous de la fracture. Attachez avec n'importe quel matériau souple disponible. Placez tous les nœuds du même côté, ce qui facilite l'accès ; utilisez des nœuds plats. VÉRIFIEZ LA CIRCULATION RÉGULIÈREMENT.

Confection d'écharpes

Les bandages triangulaires sont parfaits pour faire des écharpes {voir p. 214) mais on peut aussi en improviser à l'aide de vêtements, ceintures, cravates, etc., comme sur ces illustrations. N'attachez pas directement les attelles sur une blessure et ne laissez pas le nœud appuyer contre le membre. VÉRIFIEZ LA CIRCULATION.

Fracture de l'avant-bras - fracture de la main ou des doigts

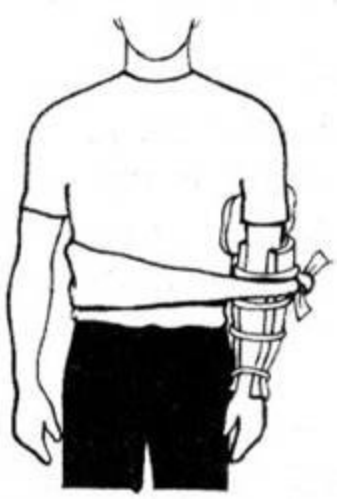
Placez l'écharpe (ici un sweat-shirt à manches longues) entre le bras et le corps. Immobilise, du coude jusqu'au milieu des doigts avec une attelle rembourrée. Prenez une manche que vous passez derrière la tête et attachez-la à l'autre manche du côté opposé à la blessure. Faites un nœud au-dessous du coude pour l'empêcher de glisser. Le bras est surélevé pour éviter qu'il n'enfle



Fracture du coude

Si le coude est plié : soutenir par une écharpe étroite. Attachez autour de la partie supérieure du bras et de la poitrine pour empêcher tout mouvement. Vérifiez le pouls pour être sûr qu'une artère n'a pas été coincée. Si le pouls a disparu, essayez de redresser un peu le bras. S'il ne réapparaît pas, une aide médicale urgente est nécessaire.

Si le coude est droit : ne le pliez pas placer un rembourrage dans le creux de l'aisselle et attachez le bras au corps ou mettez des attelles rembourrées de chaque côté du bras.



Fracture du bras

Placez un rembourrage dans le creux de l'aisselle. Immobilisez de l'épaule au coude, sur la face externe du bras. Écharpe étroite au poignet maintenant bras contre la poitrine.

Fracture de l'omoplate - Fracture de la clavicule

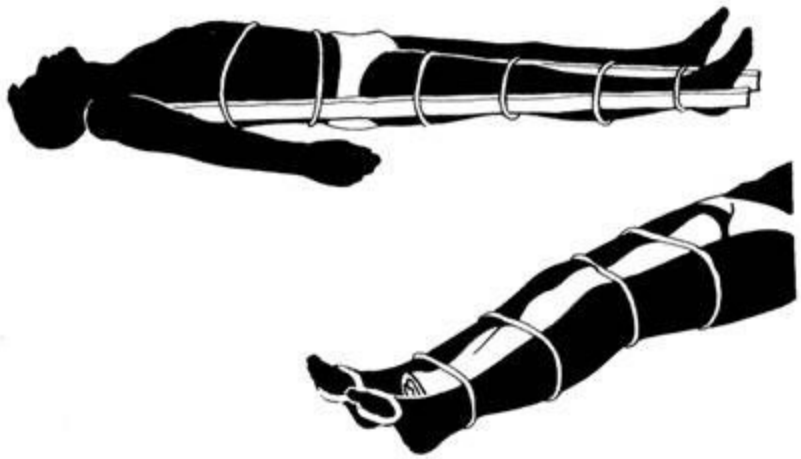
Faites une écharpe pour épargner le poids du membre à la région blessée. Immobilisez à l'aide d'un bandage autour du bras et du corps.

ATTENTION. VÉRIFIEZ périodiquement que la circulation n'est pas entravée doigts ou des orteils bleus ou terreux sont le signe que les bandes et les pansements sont trop serrés.

Pour toute fracture de la cuisse ou de la jambe, un bandage en huit devra être posé, attachant les pieds et les chevilles des deux jambes. Ceci contrôle la rotation et s'oppose au raccourcissement.

Fracture de la hanche ou de la cuisse

Placez une attelle sur la face interne de la jambe et une autre de la cheville à l'aisselle. Servez-vous d'un bâton pour faire passer les liens sous les creux de la jambe blessée.



Si aucune attelle n'est disponible, rembourrez entre les jambes (une couverture pliée est idéale) et attachez à la jambe valide.

Fracture du genou

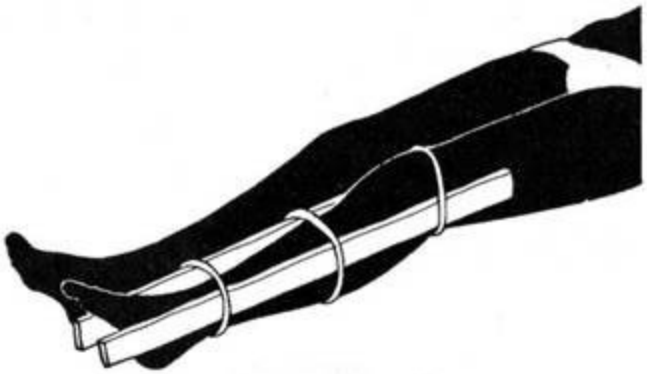
Si la jambe est droite : placez l'attelle derrière la jambe Appliquez une compresse froide dans le creux du genou (si possible de la glace).

Si la jambe est pliée et que vous ne pouvez pas la redresser : ramenez les jambes ensemble, mettez un rembourrage entre les mollets et entre les cuisses et attachez à ces endroits.

Cela ne peut être qu'une mesure temporaire en attendant des secours. Si toute aide est hors de question, la jambe doit être mise aussi droite que possible.

Fracture de la jambe

Immobilisez en partant au-dessus du genou jusqu'au-delà du talon ou rembourrez entre les jambes et attachez-les ensemble (voir *Fracture de la hanche*).



Fracture de la cheville ou du pied

L'attelle n'est pas nécessaire. Surélevez le pied pour réduire l'enflure. Immobilisez avec un oreiller ou une couverture pliée autour de la cheville et sous le pied, attachée deux fois à la cheville et une fois sous le pied.

Ou encore, s'il n'y a pas de plaie, laissez la chaussure ou la botte en place. Empêchez le blessé de prendre appui sur son pied.

Fracture du bassin

Les symptômes comprennent une douleur à l'aine ou au niveau du bas ventre. Rembourrez entre les cuisses. Fixez aux genoux et aux chevilles. Placez un oreiller sous les jambes pliées et attachez le blessé à un support plat (porte, dessus de table, civière) aux épaules, à la taille et aux chevilles.

OU

Placez un rembourrage entre les jambes. Bander autour des pieds, des chevilles, des genoux et avec deux bandes qui se chevauchent au niveau du bassin.

Fracture du crâne

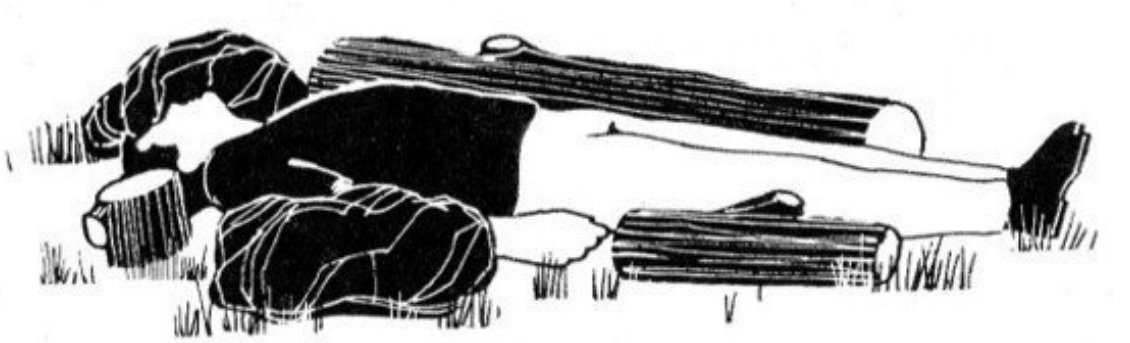
Du sang ou un liquide jaunâtre suintant de l'oreille ou du nez peut indiquer une fracture du crâne. Placez le blessé en position latérale de sécurité, le côté qui saigne vers le bas. Laissez le liquide s'échapper (un pansement ou un tampon peut entraîner son accumulation dans le crâne et une compression du cerveau).

Contrôlez soigneusement la respiration du blessé. Immobilisez-le complètement et le plus confortablement possible.

Fracture de la colonne vertébrale

On doit toujours y penser quand un blessé se plaint de douleur dans le dos ou au niveau du cou, et s'il y a perte de la sensibilité des membres inférieurs. Testez cette sensibilité en touchant doucement le membre. Demandez au blessé de bouger les doigts et les orteils. Dites-lui de rester calmement allongé. Si vous attendez une assistance médicale et que la région est sûre, immobilisez-le en l'entourant d'objets solides mais

rembourrés (bagages ou pierres) pour empêcher tout mouvement de la tête et du corps.



Fracture des vertèbres du cou

Cette fracture doit impérativement être immobilisée à l'aide d'une minerve ou en plaçant un sac de terre ou quoi que ce soit d'équivalent de chaque côté du cou pour empêcher tout mouvement.

Minerve improvisée

Elle sera faite avec des journaux roulés, une serviette pliée, un tapis de voiture, etc. La hauteur sera de 10 à 15 cm (distance du sommet du sternum à la mâchoire). Replier, les bords pour que l'arrière soit plus étroit que l'avant. Faites chevaucher tes extrémités et attachez avec une ceinture ou une cravate.

Les épaules et le bassin du blessé étant solidement maintenus, placez des rembourrages quelconques entre les cuisses, les genoux et les chevilles. Liez ensemble les pieds et les chevilles avec un bandage en huit. Disposez des bandes larges autour des genoux et des cuisses. Le blessé devra être secouru rapidement.

ENTORSES/LUXATIONS

Entorses

Une entorse est localisée à une articulation et est causée par l'arrachement ou la déchirure des tissus qui la relient. Les symptômes sont la douleur, le gonflement et l'apparition plus tardive d'ecchymoses. S'il existe un doute entre entorse et fracture, traitez comme une fracture.

Les entorses sont causées par des mouvements bien précis, rarement par des chocs violents qui créent des dégâts plus importants. Baignez les entorses dans de l'eau froide pour réduire le gonflement. Soutenez avec une bande (en crêpe si possible) qui ne devra pas serrer. Surélevez le membre atteint et mettez-le au repos complet.

Si vous vous faites une entorse à la cheville mais devez continuer à marcher, gardez la chaussure au pied. Si vous l'enlevez, vous ne pourrez pas la remettre à cause du gonflement de la cheville. Votre chaussure joue par ailleurs un rôle d'attelle.

Luxations

Les luxations sont généralement causées par une chute, ou tout autre choc brutal susceptible de déboîter une articulation. Il existe une douleur et une déformation évidente, une des extrémités de l'os est nettement perceptible sous la peau. Il n'y a pas de grincement car les extrémités des os ne sont habituellement pas abîmées. La contracture musculaire fixe l'os en mauvaise position, rendant la réduction très douloureuse. Les épaules sont particulièrement sujettes aux luxations.

Épaule luxée : Déchaussez-vous et posez votre pied dans l’aisselle du malade. Tirez le bras. Une autre méthode mais plus risquée consiste à fléchir le coude à angle droit et à l’utiliser comme un levier. Soutenez le bras avec une écharpe et immobilisez-le avec un bandage autour de la poitrine puis laissez-le au repos.

Doigt luxé : Tirez sur le doigt, puis relâchez-le doucement de façon que l’os reprenne sa place. Soyez plus prudent s'il s'agit du pouce. Si ça ne marche pas du premier coup, arrêtez.

Mâchoire luxée : Maintenez la mâchoire inférieure du malade avec les mains, les pouces protégés par un tampon de tissu reposant sur les dents. Faites pivoter la mâchoire en arrière et en haut. Cela devrait la remettre en place.

ÉTAT DE CHOC

Un état de choc peut tuer. Sa prévention et son traitement sont des objectifs majeurs de premier secours.

Les symptômes de tous les types de choc sont :

- Excitation et inquiétude, suivies d'une faiblesse progressivement croissante
- Pâleur extrême
- Peau froide et moite
- Pouls faible mais rapide.

Ce choc entraîne un ralentissement du cœur et une chute de la pression sanguine. Dans les blessures graves, il peut entraîner un arrêt du cœur. Il peut être causé par une violente douleur.

Un choc à retardement peut survenir de quelques minutes à plusieurs heures après une blessure. Il est provoqué par une perte de sang, des brûlures, des blessures de l'abdomen, et une déshydratation aiguë due aux vomissements ou à la diarrhée. Un empoisonnement du sang par des blessures et une infection produisent encore un autre type de choc.

Traitement

Étendez la victime à plat et surélevez ses jambes. Desserrez ses vêtements autour du cou, de la poitrine et de l'abdomen. Laissez-la se reposer et rassurez-la.

Ne donnez pas à boire. Maintenez le corps à une température suffisante mais n'augmentez pas la chaleur (chauffer la surface du corps attire le sang loin des organes internes qui en ont le plus besoin).

Votre attitude et vos gestes sont très importants dans le traitement du choc. Si vous semblez calme et capable de faire face, le malade se sentira en de bonnes mains et réagira. Restez avec lui si vous pouvez, ne laissez

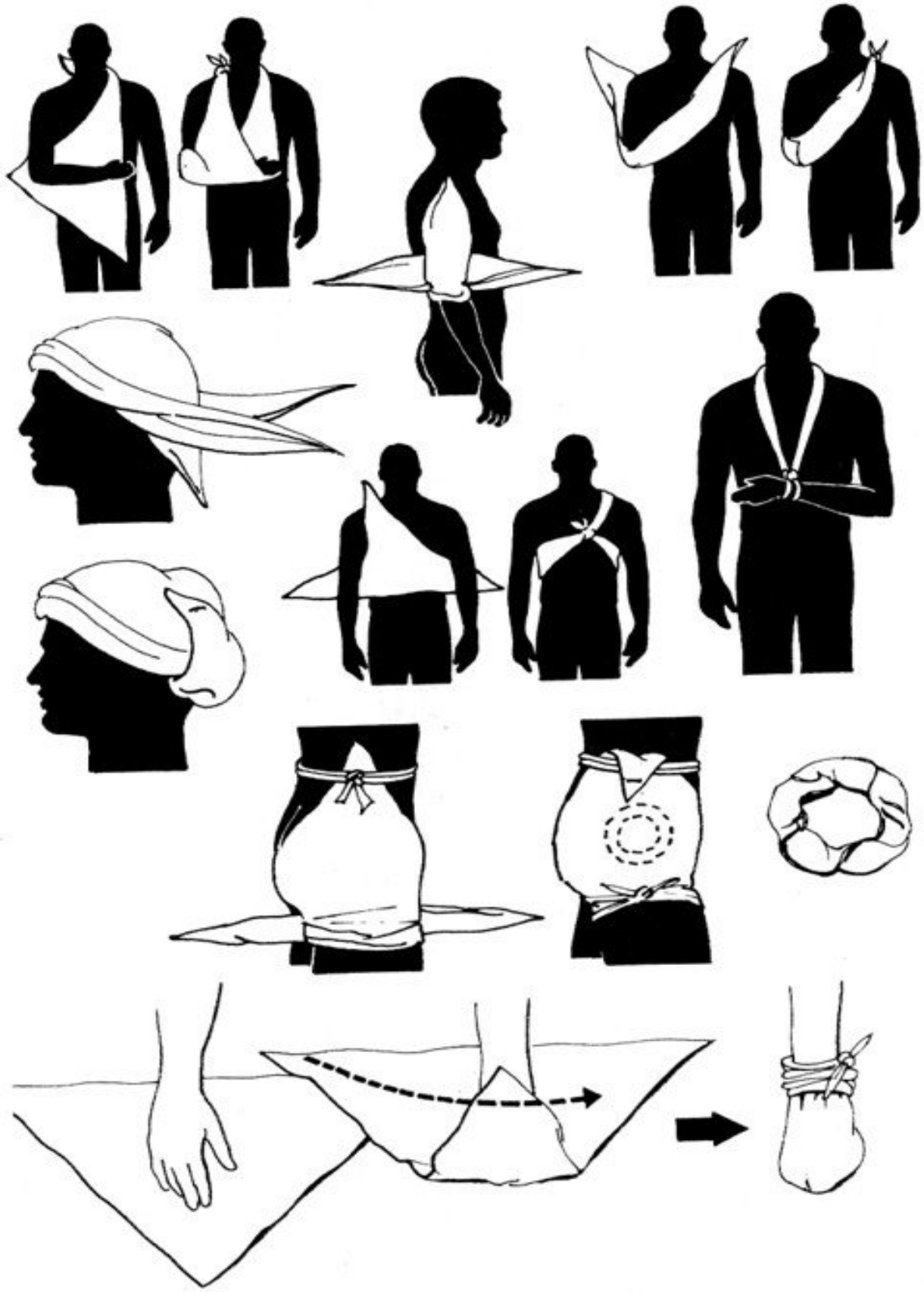
pas quelqu'un en état de choc livré à lui-même. Tenir une main apaise et rassure, un linge mouillé passé de temps en temps sur le front fait du bien.

Restez là pour pratiquer le bouche-à-bouche et le massage cardiaque si le cœur ou la respiration du malade s'arrête. Soignez toutes les blessures et soulagez la douleur avec des médicaments (s'il y en a à votre disposition). Un état de choc peut durer longtemps, ne bougez pas le malade inutilement et forcez-le à rester tranquille.

LES BANDAGES

Bandage triangulaire

Le bandage triangulaire dont les petits côtés ne font pas moins d'un mètre est polyvalent. Il sert à confectionner des écharpes ou, plié, des supports variés.



Bandes et bandages

Les bandes à enrouler sont habituellement en gaze à mailles larges mais celles en crêpe (bandes Velpeau) gui se tendent sont plus faciles à mettre, elles ont moins de chance de se desserrer et exercent une pression plus régulière. Les bandes adhésives peuvent être utiles pour attacher les pansements dans les zones difficiles à bander. Certaines personnes y sont allergiques.

Toutes sortes de matières, en particulier le tissu, peuvent être utilisées pour improviser des bandages et des écharpes qui ne doivent jamais serrer plus qu'il ne faut ni entamer la chair.

Pansements

Les pansements sont habituellement composés de coussinets d’ouate recouverts de gaze attachés à une bande adhésive ou non, le tout dans un emballage stérile. Posez-les sans toucher au coussinet. Improvisez des pansements avec les matières disponibles les plus propres. N'appliquez pas de coton directement sur une plaie ouverte : il collerait à la surface. Changez les pansements lorsqu'ils deviennent humides, lorsque l'odeur ou l'élancement de la plaie indique qu'il y a une infection.

Les bandages simples

Les bandages doivent être posés assez fermement pour ne pas glisser mais pas trop serré pour ne pas entraver la circulation ou faire mal. Même avec des bandes improvisées, la pose sera plus facile si vous commencez par rouler la bande. Déroulez-la au fur et à mesure que vous progressez ; ainsi elle restera tendue et vous travaillerez régulièrement.

Commencez toujours le bandage par un tour de fixation. Chaque tour doit chevaucher le précédent des deux tiers, les bords étant parallèles. Passez l'extrémité de la bande sous la dernière épaisseur et fixez à l'aide d'une épingle double ou d'une bande adhésive ou bien déchirez l'extrémité en deux et attachez les deux morceaux par un nœud plat à distance de la plaie.

▪ Main : commencez au poignet. Faites passer la bande du dos de la main jusque autour des doigts (laissez le bout visible), croisez en travers de la paume et revenez. Répétez jusqu'à ce que la main soit couverte et le bandage attaché.

▪ Pied : commencez à la cheville pour prévenir un éventuel glissement. Suivez la technique du bandage de la main.

▪ Avant-bras et jambe : commencez au point le plus bas. Remontez.

▪ Coude et genou : commencez en faisant un tour autour de l'articulation et alternativement, au-dessus et en dessous de celle-ci.

▪ Bras et cuisse : appliquez comme une spirale en huit Si le bandage commence au-dessus du genou ou du coude, continuez simplement en montant.

RAPPEL

▪ Les bandes ne doivent pas être nouées l'une à l'autre. Si vous avez besoin d'en utiliser plusieurs, appliquez la nouvelle sur la première en la maintenant en place.

▪ Terminez toujours du côté valide pour assurer le confort du blessé.

▪ Utilisez des nœuds plats qui sont faciles à défaire. Placez-les du côté extérieur de façon qu'ils soient aisément accessibles pour retirer ou changer les pansements.

▪ Vérifiez régulièrement que les bandages ne sont pas trop serrés. Recherchez tout signe de cyanose aux extrémités qui indiquerait une restriction de la circulation.

▪ Passez les bandages sous le blessé en vous servant des creux naturels de son corps : cou, taille, entre-jambe et genoux.

LES PETITS MAUX

Dans une situation de survie, même la plus petite indisposition NE DOIT pas être prise à la légère. Tout ce qui atteint votre corps diminue vos capacités à résoudre les problèmes qui se posent sans cesse à vous.

Ampoules

Il s'agit habituellement d'un problème qui concerne les pieds, mais les mains non entraînées aux travaux rudes peuvent aussi en être atteintes. Portez des gants ou enroulez quelque chose autour de vos mains.

Choisissez avec soin les manches de vos outils et portez des chaussures qui vous vont parfaitement. Des bottes mal adaptées peuvent vous blesser. Cassez-les en les faisant tremper dans l'eau et graissez-les pour les rendre plus souples. Les chaussettes qui tombent et font des plis représentent l'une des principales causes d'ampoules au pied. En particulier si l'on a dû patauger dans l'eau.

Porter deux paires de chaussettes l'une sur l'autre les empêche de glisser.

Traitement : nettoyez la région de l'ampoule. Stérilisez un aiguille. Percez l'ampoule près du bord. Pressez doucement pour faire sortir le liquide. Couvrez avec un pansement et bandez.

Corps étrangers dans l'œil

Inspectez d'abord le globe oculaire et la paupière inférieure, en la tirant vers le bas pour examiner la surface interne (demandez au patient de regarder en haut). Enlevez tout corps étranger à l'aide d'un coin de tissu humide.

Si vous ne voyez rien et que le corps étranger se trouve sous la paupière supérieure, vous devez pouvoir l'enlever en tirant la paupière vers le bas, contre les cils de la paupière inférieure, de telle façon qu'ils balaient l'objet. Si ça ne marche pas, saisissez les cils de la paupière supérieure entre le

pouce et l’index et retournez la paupière. Si vous le faites sur quelqu'un, ce sera plus facile en plaçant une allumette ou une petite brindille sur la paupière que vous replierez dessus. Demandez au patient de regarder en bas. Inspectez les deux yeux et le dessous des paupières. Enlevez le corps étranger à l'aide d'un coin de tissu humide, d’un pinceau propre ou même d'une plume. S'il s'agit de vous, regardez-vous dans une glace plutôt que de tâtonner maladroitement.

Douleur d’oreille

En l'absence de toute infection, c'est la pression du cérumen sur le tympan qui en est habituellement la cause (mais la douleur peut être insupportable). Réchauffez quelques gouttes d'une huile comestible dont vous disposez et versez-la dans l'oreille puis bouchez avec un coton. La chaleur vous apaisera et l'huile amollira le cérumen.

Rage de dent et perte de dent

Habituellement causée par une carie ou la perte d'un plombage laissant le nerf à vif, la rage de dent est un problème dont on se passerait volontiers dans une situation du survie.

Boucher le trou en couvrant le nerf calmera la douleur. La résine de pin ou d'un arbre semblable sera utile. Entaillez le tronc et la gomme suintera. Recueillez-en une petite quantité sur un coton et servez-vous en pour boucher le trou.

Si vous perdez une dent au cours d'un accident, placez un tampon de tissu sur l'alvéole vide et mordez dedans pour arrêter le saignement. Prenez soin de vos dents. Utilisez des éclats de bois tendre et des plantes pour les nettoyer. Retirez le brin central d'une corde de parachute pour l'utiliser comme fil dentaire.

LES CALMANTS

La morphine

La morphine est l'analgésique par excellence ; on la trouve dans l'équipement médical des avions, des bateaux, dans celui de l'armée. C'est un calmant très puissant habituellement administré sous forme injectable ; excellente pour soigner les blessés qui souffrent intensément, elle diminue l'effet du choc mais elle peut entraîner une dépression, voire un arrêt respiratoire. Il ne faut donc pas l'administrer à des sujets souffrant l'insuffisance respiratoire.

La morphine se présente en ampoule de 10 à 15 mg. L'aiguille est fixée et peut être auto-injectée. L'injection se fait par voie sous-cutanée.

UTILISEZ LA MORPHINE EN CAS DE :

- Fractures
- Amputation
- Brûlures graves
- Blessures abdominales par perforation directe d'un objet tranchant.

NE DONNEZ PAS DE MORPHINE AUX :

- Personnes ayant des difficultés respiratoires, par exemple en cas de blessures de la tête et de la poitrine
- Victimes de morsures de serpents (le venin de serpent retentit sur le système respiratoire)
- Enfants et femmes enceintes
- Blessés ayant perdu beaucoup de sang
- Ni en cas de blessures à types d'écrasement avec suspicion de lésion interne

DANGER. LA MORPHINE PEUT ÊTRE MORTELLE : Un surdosage de morphine tue. Ne répétez pas l'injection avant au moins trois heures. Une fois que le malade a reçu une injection, notez l'heure et la dose, de préférence sur son front, et attachez la seringue vide à son col.

Temgésic

Ces comprimés constituent une alternative à la morphine. Leur effet est plus lent, mais on peut les utiliser quand la morphine est contre-indiquée, par exemple en cas de blessure abdominale. On les place sous la langue. On ne doit ni les mâcher, ni les avaler. La dose est 1 comprimé pour une douleur modérée, 2 pour une douleur plus forte, au maximum 4 fois par jour. Peut provoquer somnolence et hallucinations. NE PAS ADMINISTRER aux enfants et aux femmes enceintes.

Les antalgiques courants

Si l'aspirine et le paracétamol sont bien connus pour calmer les douleurs courantes, ils servent également à faire baisser la fièvre. NE DONNEZ PAS d'aspirine aux personnes sujettes aux troubles digestifs ou ayant un ulcère de l'estomac car elle peut provoquer une irritation et un saignement des muqueuses.

TRANSPORTER UN BLESSÉ

Toute personne présentant des blessures de la colonne vertébrale ou des membres inférieurs devra si possible être transportée sur une civière.

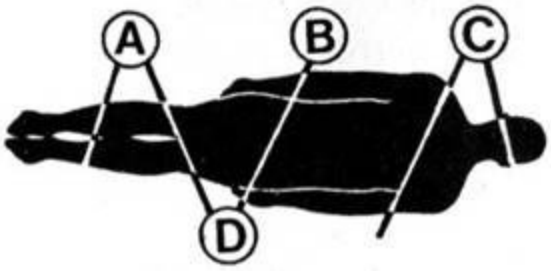
Celle-ci peut être improvisée en passant deux perches (longs bâtons, skis) à travers des sacs de toile ou de plastique résistants ou des vêtements (tricots, vestes boutonnées, chemises, etc.), ou bien à l'aide d'une couverture (pliez-la en deux autour d'une perche, posez une seconde perche dessus et rabattez vers le milieu). On peut aussi utiliser une porte ou le plateau d'une table. Si vous n'avez pas de perches, roulez les bords d'une couverture et assurez votre prise. Faites essayer toute civière de fortune par une personne valide avant de l'utiliser pour un blessé.

> **ÉLOIGNEZ-VOUS DU DANGER : Vous pouvez malgré tout être obligé de déplacer quelqu'un atteint à la colonne vertébrale s'il est dangereux de rester sur place. Si 3 ou 4 personnes sont disponibles, portez le blessé jusqu'à la civière improvisée. Ne la tordez pas et ne le tournez pas. Une personne sera responsable du maintien de la tête et du cou dans une position stable. Une autre soutiendra les épaules. En l'absence de civière ou de planche, portez-le sur une couverture ou sur un manteau. Soutenez fermement la tête et le tronc, même si les jambes traînent. Si vous êtes seul, ne tentez pas de retourner le blessé. Tirez-le par les épaules s'il est face contre terre, par le chevilles s'il est sur le dus, bien dans la ligne du corps. Sur un sol irrégulier ou si vous devez reculer, tirez-le par les épaules, sa tête reposant sur vos avant-bras.**

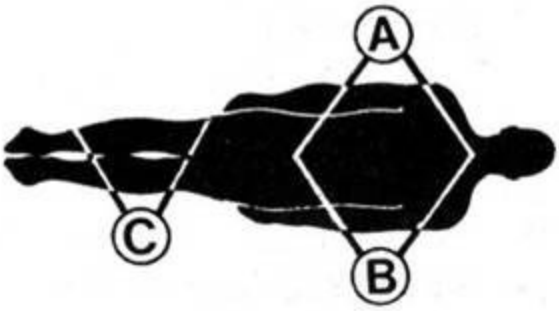
Chargement du brancard

Si le malade est ou peut être emmené sur une couverture, les bords de celle-ci peuvent être roulés pour fournir une prise solide. Sans couverture, les méthodes de transport dépendent du nombre de secouristes. Lorsque vous êtes plusieurs, mettez-vous préalablement d'accords sur certains signes afin que vos mouvements soient synchronisés.

À quatre : Trois sont du mêmes côté. C soutient la tête et les épaules, D accroche ses doigts aux mains jointes de B et C pour soulever. A, B, C soutiennent pendant que D met la civière en place. D aide à y déposer le blessé.



À trois : On place le brancard à la tête du blessé. C soulève au niveau des genoux. À fait lace à B, leurs mains jointes sous les épaules et les hanches. Glissez le blessé en partant du pied de la civière.



À deux : Tenez-vous à cheval au-dessus du blessé. B passe les bras sous les épaules. A soulève avec une main sous les cuisses, l'autre sous les genoux. Tous deux viennent se placer au-dessus de la civière. Utilisez cette technique dans les espaces réduits, même si vous êtes plus nombreux.

Si vous êtes seul

Si vous attendez des secours, n'essayez pas de déplacer le blessé vous-même. Si vous n'avez pas le choix, adoptez une méthode en fonction du poids et de l'état du blessé (et de la distance à parcourir), mais soyez sûr de tenir le coup. Laisser tomber la victime aggraverait non seulement ses blessures mais entamerait sa confiance en vous. Si elle est trop lourde pour vous, traînez-la sur une couverture ou un manteau.

Le berceau : Convient aux personnes très légères et aux petites enfants. Soulevez en passant un bras sous les genoux, l'autre autour des épaules. Il est plus facile de porter un blessé d'un certain poids en position assise.

La béquille : Placez et tenez un bras du blessé autour de votre cou (à condition que ce bras soit indemne). Mettez le vôtre autour de sa taille en empoignant ses vêtements à la hauteur de la hanche.

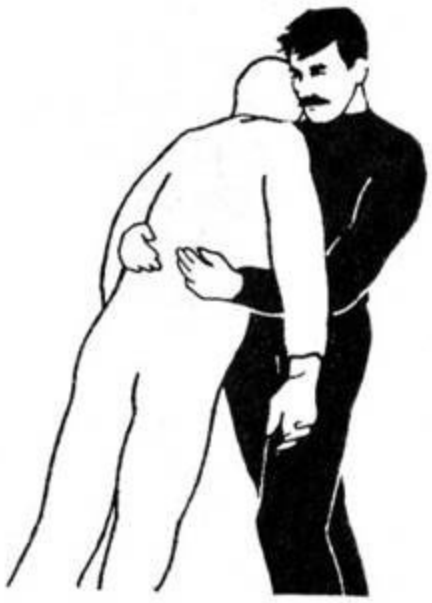
Sur le dos : Accroupissez-vous tandis que le blessé passe ses bras autour de votre cou. Soulevez ses jambes de chaque côté de votre corps, le blessé doit être conscient et ses blessures doivent lui permettre de se maintenir à califourchon sur votre dos.

Le « coup du pompier »

Cette méthode ne convient pas à un blessé lourd. Si la personne est consciente, aidez-la à se tenir droite. Si elle est assise, laissez-la tomber en avant sur vos épaules. Dans les autres cas, faites comme pour un blessé sans connaissance.

Si le blessé est inconscient : mettez-le face contre terre. Agenouillez-vous à sa tête. Glissez vos mains sous ses épaules. Soulevez-le par les aisselles jusqu'à ce qu'il soit agenouillé puis debout. Levez son bras droit (avec votre main gauche).

Si le blessé est sur le dos : placez-vous derrière-lui. Soulevez-le par les aisselles et trainez-le en reculant jusqu'à ce que ses jambes se redressent. Puis avancez pour le mettre debout en le tenant toujours par les aisselles. Levez son bras droit et, rapidement, passez dessous en relâchant le bras : vous vous retrouverez lace à face ; soutenez-le par la taille et levez son bras droit avec votre main gauche.



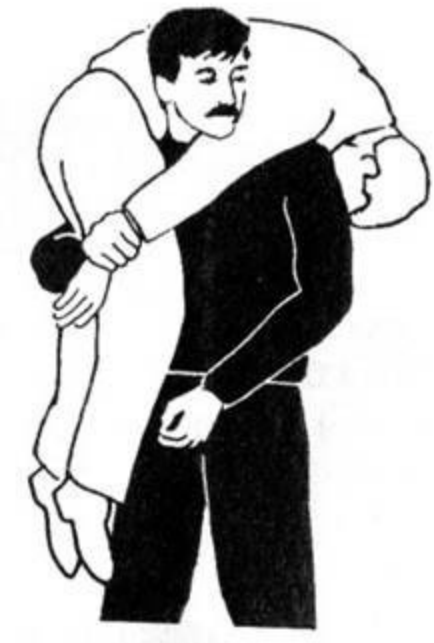
Blessé conscient

Penchez-vous pour passer votre tête sous le bras du blessé (en même temps soulevez-le au-dessus de votre tête). Abaissez votre épaule droite à la hauteur du bas de son ventre.

Mettez le genou droit en terre si vous voulez. Laissez le poids reposer sur vos épaules et votre dos. Passez votre bras droit entre les jambes ou autour.

Attrapez le poignet droit du blessé avec votre main droite et soulevez le poids reposant sur votre épaule droite. Appuyez sur votre genou gauche avec la main gauche pour vous relever.

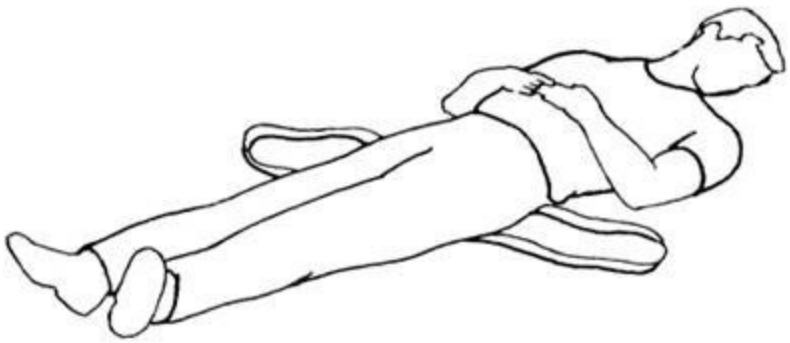
Dans cette position relativement confortable, le poids est réparti sur les épaules, mais la tête du blessé pend (déconseillé en cas de blessure de la tête ou de la face).



À l’aide d’une courroie

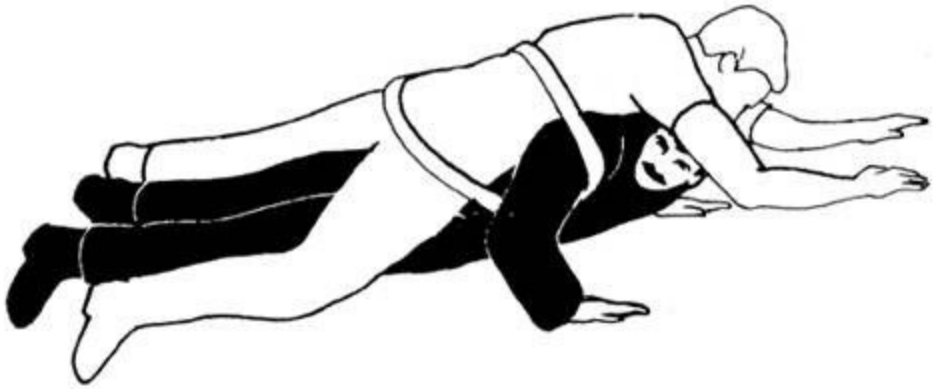
Cette autre méthode permet de soulever une personne sans connaissance et c'est la meilleure façon de porter sur une longue distance pour un homme seul. Il faut une courroie assez large pour ne pas blesser et assez longue pour entourer vos épaules et deux fois le dos de la victime. Deux bandages triangulaires, une bretelle de fusil, des ceintures larges ou des sangles de bagages en toile ou en cuir peuvent servir. Si c'est une corde, rembourrez-la.

Faites la courroie. Formez une boucle fermée et placez-la sous les cuisses du blessé et le bas de son dos.



Allongez-vous entre les jambes du blessé. Passez vos bras dans les boucles. Ajustez la courroie. Empoignez la main du blessé et saisissez le pantalon ou la jambe du côté blessé. Tournez-vous de l'autre côté et roulez de façon que le blessé se retrouve sur vous.

Réglez la courroie. Afin que le corps soit confortablement installé sur votre dos.



Mettez un genou en terre. La courroie entraînera le blessé sur votre dos. Si elle est lâche ou si le blessé ne se sent pas en sécurité, remettez-vous dans la position précédente et ajustez la courroie. Appuyez une main sur le genou et relevez-vous.

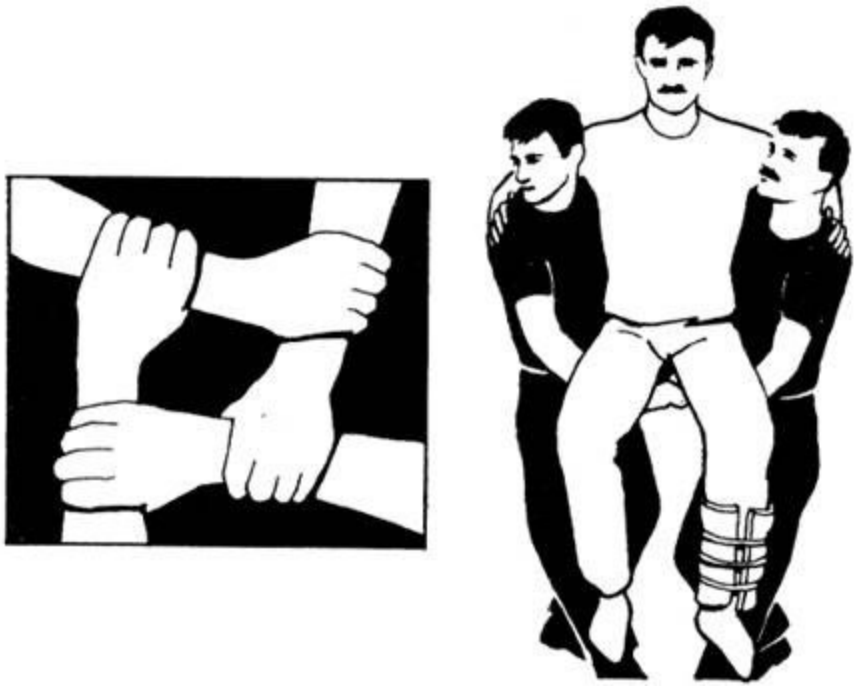
Transport du blessé. Le poids repose sur vos épaules. Tenez les poignets du blessé si vous voulez mais vous devez pouvoir libérer vous mains si nécessaire.

Si vous êtes deux

Si le blessé peut placer ses bras autour des épaules des porteurs, faites un siège à quatre mains. Empoignez-vous comme indiqué rj-dessous : main droite sur votre poignet gauche ; la gauche sur le poignet droit de l'autre porteur.

Attrapez le poignet droit du blessé avec votre main droite et soulevez le poids reposant sur votre épaule droite. Appuyez sur votre genou gauche avec la main gauche pour vous relever.

Dans cette position relativement confortable, le poids est reparti sur les épaules, mais la tête du blessé pend (déconseillé en cas de blessure de la tête ou de la face).



Le blessé incapable de se servir de ses bras peut être soutenu par des porteurs qui se tiennent mutuellement derrière son dos, si possible en empoignant leurs vêtements. L'autre main est glissée sous les cuisses et les doigts fermement agrippés.

ACCOUCHEMENT INOPINÉ

Une situation stressante précipite parfois le travail. Les signes associent une douleur dans le bas du dos, des contradictions régulières, un écoulement de mucus sanglant et parfois la rupture de la poche des eaux.

Stérilisez des ciseaux ou un couteau et trois fils de vingt centimètres de long. Préparez un espace confortable et propre pour la maman. Ayez beaucoup d'eau chaude à disposition. Brossez-vous les mains minutieusement. Ne vous faites pas aider par quelqu'un ayant une infection ou des plaies aux mains.

Premier stade du travail

L'utérus se contracte à des intervalles de dix à vingt minutes. Il y a un écoulement de mucus sanglant. Les douleurs, à type de crampes, durent presque une minute, et deviennent progressivement de plus en plus fréquentes. Cette étape peut durer plusieurs heures.

Deuxième stade

Un demi-litre de liquide ou plus jaillit : c'est la rupture de la poche des eaux. La maman doit être étendue sur le dos. Pendant les contractions, elle doit monter ses genoux et les attraper avec ses mains, courbant la tête dans leur direction et retenant sa respiration. Elle doit se reposer entre les contractions.

Lorsqu’apparaît un bombement, l'accouchement est imminent. La mère doit adopter une position appropriée : soit étendue sur le côté, les genoux écartés et les fesses au bord du lit ou d'un dessus de table, etc., soit accroupie (ce qui est une meilleure position si la mère se sent assez forte).

L’accouchement

La mère ne doit pas retenir sa respiration et ne doit pas pousser pendant les contractions. Elle doit avoir une respiration courte, bouche

ouverte. En haletant, elle permet au bébé de sortir plus lentement et plus doucement.

- La tête du bébé sort habituellement en premier mais pas toujours.
- Rompez les membranes recouvrant le visage du bébé.
- Si le cordon ombilical est enroulé autour de son cou, passez-le rapidement par-dessus la tête ou enroulez-le autour des épaules.
- Soutenez la tête du bébé dans la paume de la main. Quand ses épaules apparaissent, prenez-le sous les aisselles et soulevez-le vers le ventre de la maman. Attendez-vous à ce que le bébé soit très glissant.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de tension du cordon ; mettez le bébé sur le ventre de sa mère en prenant soin que sa tête soit plus basse que le corps.
- Si le bébé ne sort pas la tête la première et que l'accouchement se prolonge plus de trois minutes après la sortie des épaules, tirez très doucement.

Après l’accouchement

Enroulez un linge autour des chevilles du bébé pour l'attraper. Placez-le la tête en bas pour laisser s'écouler le liquide par la bouche et le nez. Essuyez le mucus et le sang. Lorsque le bébé pleure, allongez-le contre la poitrine de sa maman.

S'il ne pleure pas et ne respire pas pendant les deux minutes qui suivent la naissance, dégagez ses voies respiratoires et commencez très doucement le bouche-à-bouche.

Il est maintenant plus confortable pour la maman d’être allongée sur le dos, détendue, les jambes écartées. L'expulsion du placenta survient habituellement dix minutes plus tard.

Après l'expulsion du placenta – ou après que le cordon a cessé de battre –, le sang devrait s'écouler du cordon dans le corps de l'enfant et le cordon devenir blanc au lieu de bleu.

Nouez solidement autour du cordon un morceau de fil stérile à environ 15 cm du bébé. Nouez-en un autre à environ 20 cm.

Vérifiez que le premier nœud est vraiment solide sinon le bébé peut perdre du sang. Avec des ciseaux ou une lame stérile, coupez le cordon entre les deux nœuds. Mettez un pansement stérile sur l'extrémité coupée. Laissez-le dix minutes est vérifiez que ça ne saigne plus. Faites un nouveau nœud à 2 cm du bébé. Lavez la maman ; donnez-lui des boissons chaudes et laissez-la dormir.

LES MORSURES

Morsures de mammifères

Les morsures d’animaux sont surtout dangereuses en raison des infections dues aux bactéries présentes dans la bouche de l'animal. La rage, la plus grave, est presque toujours mortelle si elle s'est suffisamment développée pour produire des symptômes tels qu'une irritabilité croissante, une aversion pour la lumière, une hydrophobie (violente aversion de l’eau) et une paralysie. Dans des conditions de survie, sans vaccin, il n’y a aucun espoir de la guérir. On doit prendre de grandes précautions afin que la victime ne transmettre la maladie à personne. Les félins, les canidés, les singes ou beaucoup d'autres animaux peuvent inoculer la rage ; il existe même une forme transmise par les chauve-souris.

Si vous êtes mordu alors que vous êtes dans une situation de survie, même si la morsure cicatrise et que tout semble aller bien, signalez cette morsure au moment du sauvetage. Vous devez être examiné par un médecin.

Une morsure peut également transmettre le tétanos. Le vaccin antitétanique est conseillé à tout le monde et le vaccin antirabique à ceux qui voyagent dans les régions où la maladie sévit.

Nettoyez parfaitement toute morsure d'animaux en lavant pendant au moins cinq minutes pour enlever la salive et écarter toute infection. Ensuite arrêter le saignement, pansez et bandez.

Morsures de serpents

Certaines morsures de serpents sont mortelles si on ne dispose pas de sérum. Le blessé qui peut être conduit à l'hôpital en une ou deux heures est habituellement soigné à temps, surtout si l'on connaît le type de serpent en cause, de telle sorte que l'on puisse préparer le sérum adéquat. Dans des conditions de survie, les chances sont évidemment réduites, mais, heureusement, assez peu de serpents sont dangereux.

Les crochets qui libèrent le venin chez nombre de serpents sont situés à l'avant de la mâchoire supérieure et laissent des traces punctiformes distinctes et le dessin de la morsure (celle des serpents corail américains peut être invisible).

Des serpents non venimeux peuvent cependant être à l'origine de sérieuses blessures. Si vous n'êtes pas certain de la nature venimeuse du serpent, soignez comme s'il était venimeux quoique cela puisse calmer la victime de lui dire qu'il ne l'était pas.

TRAITEMENT : il s’agit d’empêcher la diffusion du venin dans le corps. Rassurez la victime. Aidez-la à se détendre, la région mordue doit être plus basse que le cœur. Lavez la surface de la peau, avec du savon si possible. Posez un bandage compressif – pas un garrot – sur la morsure et bandez au-dessus de celle-ci (entre la morsure et le cœur) Par exemple, si la victime a été mordue à la cheville, commencez à bander au niveau du genou : cela empêche la toxine de diffuser.

Plongez la blessure dans l'eau froide, un ruisseau par exemple. Si possible, utilisez de la glace pour la rafraîchir au maximum.

Le blessé aura sûrement besoin d'être traité contre le choc et peut-être même de la respiration artificielle ; surveillez-le.

N'incisez jamais une morsure de serpent ; ne sucez jamais le venin.

Animaux venimeux et dangereux

Pour les reconnaître et connaître les SYMPTOMES, voir la planche en couleurs Animaux dangereux.

Morsures d’araignées

Elles doivent être traitées de la même façon que les morsures de serpent. Une compresse froide (de la glace enroulée dans une chemise par exemple) soulagera la douleur.

Piqûres

Les scorpions peuvent injecter un venin puissant. Les piqûres d'abeille, de frelon et de guêpe peuvent entraîner des réactions graves chez certaines personnes. De nombreuses piqûres sont très dangereuses (la quantité de toxine et l'inflammation qui en résulte peuvent affecter la respiration).

Les dards d’abeille restent dans la peau et doivent être retirés soigneusement. Ne pressez pas car une plus grande quantité de venin serait injectée. Dégagez le dard avec la pointe d'une aiguille (veillez à ne pas l'enfoncer). Le traitement est identique à celui des morsures de serpent.

Tiques et moustiques

Les morsures de ces petits insectes représentent plus une gêne qu’un danger, mais certains d'entre eux peuvent véhiculer des maladies. Voir plus loin Maladies des climats chauds et Régions tropicales dans le chapitre Climat et terrain.

EMPOISONNEMENT

La façon la plus rapide de rejeter un poison avalé est de le vomir (sauf s'il s'agit de produits caustiques ou huileux qui peuvent causer des dommages supplémentaires en repassant dans l'œsophage). S'il s'agit d'un empoisonnement par une plante, provoquez le vomissement en introduisant un doigt dans la gorge.

Chez vous en temps ordinaire, comme dans des conditions de survie, les récipients de boissons et de nourriture peuvent avoir été mal employés et contenir des substances toxiques. Vérifiez toujours ce qu'ils contiennent et ce que mentionne l'étiquette et veillez à ce que les enfants ne se servent pas de l'essence ou de l'eau de Javel en croyant qu'il s'agit de jus de fruit... Cela arrive, hélas, tous les jours !

Un antidote efficace, absorbant le liquide empoisonné, peut être fait en mélangeant du thé (acide tannique) et du charbon de bois activé (avec une part égale de lait de magnésie si possible) ou seulement avec du charbon de bois qui sera évacué en entraînant le toxique.

Toxiques de contact

Certaines plantes, telles le lierre, le sumac et le chêne, peuvent causer une intense irritation de la peau. Quelques personnes peuvent présenter des réactions allergiques modérées ou extrêmes. Toute la peau qui a été en contact avec la plante doit être minutieusement lavée avec du savon et de l'eau. Il est important d'enlever et de laver les vêtements contaminés afin que le produit irritant ne gagne pas d'autres parties du corps.

L'alcool peut alors être utilisé pour neutraliser toute essence déposée sur la peau ou les vêtements.

Dans les cas graves, il faudra traiter l'état de choc.

ATTENTION : Si le fait de manipuler une plante a entraîné une réaction NE PORTEZ PAS LA MAIN À VOTRE VISAGE (SURTOUT LES YEUX ET LA BOUCHE) ET NE TOUCHEZ PAS VOS ORGANES

GÉNITAUX avant de l'avoir bien lavée. Ces parties sensibles sont susceptibles de présenter un œdème et une éruption pouvant retentir sur la respiration ou entraîner un blocage urinaire.

Toxiques chimiques

La peau doit être lavée à grande eau. Si elle a été endommagée, traitez comme pour les brûlures (voir *Brûlures*).

ATTENTION : Laver à grande eau peut aggraver l'effet de certains produits chimiques. VOUS DEVEZ connaître les propriétés des produits que vous êtes amené à manipuler et la conduite à tenir en cas d'accident.

TROUBLES GÉNÉRAUX

À la suite du choc que représente le fait de se trouver en situation de survie, constipation et diarrhée sont des désordres auxquels il faut s'attendre. L'obligation de consommer des aliments inhabituels, dont le goût est parfois « étrange », peut donner des nausées.

Les petits troubles digestifs sont relativement courants dans des conditions de survie mais les symptômes qui évoquent un état plus grave ne doivent pas être ignorés.

La sous-alimentation causera une grande fatigue, tandis que le stress pourra provoquer maux de tête et multiples autres troubles. Les femmes pourront constater l'arrêt de leurs règles si les conditions sont particulièrement dures.

Cependant, si l'on dispose de nourriture en quantité suffisante, le meilleur traitement des troubles digestifs consiste à jeûner une journée et à se reposer, en absorbant des liquides si l'on est en climat chaud.

Fièvre

Traitez le symptôme par le repos et l'aspirine, mais essayez d'en trouver la cause.

Pneumonie

Caractérisée par une montée rapide de la température, un violent point de côté, de la toux, parfois des crachats mêlés de sang, et une grande faiblesse générale ; la pneumonie est due à une bactérie, le pneumocoque, qui attaque les poumons. Sans antibiotiques, des soins attentionnés sont la seule chose que vous puissiez prodiguer.

Encouragez le malade à marcher et à faire des exercices de respiration profonde. Maintenez-le au chaud et incitez-le à boire fréquemment de petites gorgées d'eau. Restez avec lui le plus possible et soutenez-lui le moral en attendant la guérison.

LES MALADIES

Il existe trois causes principales de maladies infectieuses : les bactéries, les virus et les rickettsies. Se pose aussi le problème des gros parasites tels que les vers qui colonisent l'organisme, la gale et certaines larves tropicales.

La dysenterie, le choléra, la tuberculose et la diphtérie sont dues à des bactéries ; le rhume, la grippe, la rougeole et la poliomyélite à des virus. Quant au typhus, au tsutsugamushi et à la fièvre éruptive des montagnes rocheuses, ils sont causés par des rickettsies, proches des bactéries et des virus.

La plupart des maladies infectieuses courantes guérissent avec des soins attentifs. On les « attrape » d'une autre personne. À moins que vous n'en soyez déjà porteur (ou quelqu'un avec qui vous avez été en contact), ni ces maladies ni les maladies contagieuses et sexuellement transmissibles ne risquent de se déclarer. Certains parasites, tels que la gale, ne peuvent vivre très longtemps ailleurs que sur le corps humain et ainsi le problème ne se posera que si vous en êtes déjà porteur.

> **LE SCORBUT : Maladie de carence due à un manque de vitamine C, c'était jadis le fléau des marins faisant de longues traversées. Le rescapé qui peut se procurer des fruits frais et des légumes n'y est pas exposé. Celui qui se trouve dans le désert ou en mer succombera probablement à la soif ou à la faim bien avant que ne survienne le scorbut. Les symptômes associent des saignements gingivaux, une chute des dents, une propension aux ecchymoses et des difficultés respiratoires. Compter uniquement sur la chasse et la pêche peut être problématique, particulièrement dans les régions polaires, si vous n'avez pas de cachets de vitamines. Pensez toujours à suivre un régime équilibré pour éviter le scorbut et autres maladies de carence.**

Précautions

Les maladies auxquelles le rescapé sera le plus probablement exposé, spécialement dans les pays tropicaux, sont celles véhiculées par l'eau, les insectes ou la nourriture.

Puisque les symptômes de maladies tropicales sont peu familiers à la plupart des gens, ils seront décrits en détail afin de pouvoir les reconnaître. Lorsque les médicaments spécifiques de ces maladies ne sont pas disponibles, on se contentera d'un traitement symptomatique afin de mettre le malade dans une situation aussi confortable que possible. Certains remèdes d'origine naturelle peuvent être utilisés.

Cependant, mieux vaut prévenir que guérir. Les mesures préventives les plus efficaces consistent à faire pratiquer tous les vaccins adéquats avant le voyage (spécialement sous les tropiques) et à respecter les précautions suivantes :

- Purifier l'eau potable
- Se laver les mains en préparant la nourriture et en mangeant
- Laver et éplucher les fruits
- Couvrir son corps pour diminuer le risque d'être piqué par des insectes
- Laver les vêtements et les enfumer s'ils sont couverts de poux
- Laver le corps (tout en évitant de boire de l'eau pouvant être contaminée pendant la toilette ou le bain)
- Enterrer les excréments
- Protéger la nourriture et la boisson des mouches et des parasites

Soins/isolement

Toute personne atteinte d'une maladie infectieuse doit être isolée, le contact avec les membres du groupe réduit au minimum indispensable. Tous les ustensiles utilisés par le malade doivent être bouillis. Les coupures

et les plaies doivent être parfaitement recouvertes, les mains scrupuleusement lavées après chaque soin donné au malade.

Évitez de vous exposer à la toux et aux éternuements du malade ; ils peuvent disperser des germes. Ses excréments seront manipulés avec circonspection et enterrés à l'écart.

MALADIES VÉHICULÉES PAR L'EAU ET LES EXCRÉMENTS : La règle la plus simple pour prévenir leur propagation est de FAIRE BOUILLIR TOUTE L'EAU. Ne lavez pas vos dents et ne vous rincez pas la bouche en vous baignant dans de l'eau qui pourrait être contaminée. Recouvrez coupures et plaies et évitez de rester inutilement dans l'eau dans les régions à risque. Adoptez des règles d'hygiène strictes, spécialement en ce qui concerne la nourriture : sa préparation, sa cuisson, la propreté des ustensiles.

MALADIES UNIVERSELLES

Les maladies suivantes sont répandues dans le monde entier. Celles que l'on rencontre surtout sous les climats chauds sont traitées plus loin.

La leptospirose : propagée par les rongeurs et l'eau infestée, elle entraîne une forme grave de jaunisse. Elle sera consécutive à une coupure, une plaie ou l'absorption d'eau contaminée. *Symptômes* : apparence de jaunisse, léthargie et fièvre. *Traitement* : pénicilline et tétracycline aux doses médicalement recommandées.

L'hépatite virale : transmise par les selles et l'urine de personnes infectées et, en conséquence, par l'eau, les écorchures ou les plaies. *Symptômes* : nausées, perte d'appétit et douleur abdominale, la peau est habituellement jaune. *Traitement* : repos et soins constituent le seul traitement.

La poliomyélite : elle est généralement propagée par un virus qui contamine l'eau potable. Elle entraîne une paralysie. Il existe un vaccin. *Traitement* : compresses chaudes sur les muscles et soins attentifs.

La dysenterie bacillaire : elle est propagée par les mouches, l'eau contaminée et le contact avec les excréments humains qui contiennent le bacille responsable. *Principaux symptômes* : selles diarrhéiques striées de sang et de mucus avec une hausse rapide de la température. Il y a risque de déshydratation. *Traitement* : antibiotiques associés à une réhydratation, repos.

La fièvre typhoïde : elle est causée par une salmonelle. *Symptômes* : semblables à ceux de la dysenterie accompagnés de maux de tête, douleurs abdominales, fièvre, perte de l'appétit et douleurs des membres. *Traitement* : antibiotiques. Le vaccin TAB apporte une protection presque complète.

Le choléra : parfois considéré comme une maladie tropicale, il constitue une menace partout où existent des conditions insalubres, il est particulièrement à redouter à la suite d'inondations, de tremblement de

terre ou d'éruption : l'hygiène la plus stricte doit alors être respectée. *Symptômes* : vomissements, disparition du pouls au poignet, peau moite et froide, crampes musculaires. *Protection* : peut être obtenue par inoculation régulière du vaccin anticholérique.

LES MALADIES DES CLIMATS CHAUDS

Outre les maladies déjà décrites, celles-ci prévalent dans les climats chauds et tropicaux (bien qu'elles puissent se déclarer n'importe où s'il y a des porteurs de l'infection).

Maladies transportées par l’eau

La bilharziose : C'est une maladie de l'intestin ou de la vessie, causée par une douve ou un ver microscopique, qui passe une partie de son cycle de vie dans un mollusque et une autre dans le foie de l’homme. Elle est endémique dans certaines régions de l'Afrique, à Madagascar, en Inde, en Arabie, en Chine, au Japon et en Amérique du Sud. Elle est contractée soit par absorption d'eau contaminée soit par effraction de la peau. *Principaux symptômes* : irritation du tractus urinaire (urines sanglantes). *Peut être traitée* : avec le médicament Ambilhar aux doses indiquées.

Les ankylostomes : Un autre parasite peut atteindre l'organisme par ingestion, d'eau infectée ou pénétrer la peau nue, habituellement au niveau des pieds. Les larves voyagent dans la circulation sanguine jusqu'aux poumons où elles peuvent entraîner une pneumonie, sont toussées et avalées pour se transformer en parasites dans l'intestin, provoquant une anémie et une léthargie générale. Cette maladie est courante dans de nombreux pays chauds et même dans le Sud des États-Unis. Ne vivez pas pieds nus ! *Peut être traitée* : avec les médicaments Alcopar et Didakène à doses indiquées. La décoction de fougère est aussi un puissant antiparasitaire.

La dysenterie amibienne : Transmise par l’eau et par la nourriture crue, cette forme de dysenterie est largement répandue dans les régions tropicales et subtropicales, ainsi la rencontre-t-on parfois en Méditerranée. *Symptômes* : elle n’entraîne pas nécessairement de la fièvre, mais la victime se sentira fatiguée et apathique. Les selles peuvent être solides mais fétides et contenir du sang et du mucus. *Traitement* : donnez des liquides, faites prendre un maximum de repos et une dose correcte de Flagyl.

Maladies véhiculées par les insectes

La dengue, le paludisme et la fièvre jaune sont toutes transmises par une piqûre de moustique. Prendre des comprimés dès l'exposition peut vous protéger du paludisme. Il n'existe pas de protection contre les autres, seulement des précautions : restez couvert avec manches longues et pantalons, spécialement la nuit, dormez si possible sous une moustiquaire et utilisez des insecticides. Ne campez pas près d'une eau stagnante.

Le paludisme : Il n'est pas limité aux régions tropicales bien que ce soit probablement la maladie qu'on qualifie spontanément de « tropicale ». Or elle peut survenir partout où sévit le moustique anophèle et l'Europe même n'a pas été épargnée. Elle est transmise par la salive de la femelle du moustique. *Symptômes* : fièvre récurrente. Bien que transpirant, le malade a froid et frissonne intensément. Il existe quatre types d'infection. Lune cause une fièvre presque continue, s'accompagnant d'un délire ou de coma. Deux autres produisent de la fièvre toutes les 48 heures et le dernier de la fièvre toutes les 72 heures.

La quinine est le traitement curatif traditionnel mais d'autres médicaments antipaludéens sont maintenant disponibles. Une protection peut être obtenue en commençant à prendre des comprimés de Nivaquine dès l'arrivée en zone infestée. La prise doit être poursuivie 2 mois après l'avoir quittée. Suivez soigneusement les instructions du médecin.

Prendre tous les jours 2 comprimés de Paludrine® et 1 de Nivaquine® reste recommandé. Dans certains pays, on les trouve conditionnés ensemble. Mais renseignez-vous sur leur efficacité auprès de votre médecin. On doit poursuivre le traitement une fois rentré chez soi. Suivez attentivement les instructions du pharmacien.

Cependant, dans certaines zones du monde, les traitements préventifs classiques sont devenus inefficaces. Certaines espèces de moustiques sont devenues résistantes à la Paludrine®. Ces zones incluent notamment l'Afrique et l'Extrême-Orient. Renseignez-vous auprès de votre agent de voyages sur l'actualité de la prévention.

Aujourd'hui, le Lariam® offre une couverture complète, mais provoque des effets secondaires déplaisants : nausées, vomissements, diarrhée, maux de ventre, étourdissements, perte d'équilibre, anxiété, hallucinations, troubles du sommeil... La posologie est de 1 comprimé par semaine, en débutant 2 à 3 semaines avant le voyage.

Il existe une autre façon de prendre du Lariam® qu'utilisent de nombreuses personnes travaillant à l'étranger. Ils ne prennent rien du tout, de façon à ce que rien ne vienne masquer les signes et symptômes de la malaria. Au premier signe de malaria, ils font immédiatement une cure de Lariam® . On doit en prendre pendant encore 4 semaines après le retour.

Une nouvelle molécule vient de sortir : la Malarone® , qui offre une protection à 100 % avec moins d'effets secondaires.

La dengue : La fièvre dure environ une semaine, accompagnée de maux de tête, de douleurs articulaires et d'une éruption. Contrairement au paludisme, une attaque de ce virus confère habituellement l'immunité. Le type de moustique qui transporte la dengue pique probablement de jour comme de nuit. Il n'existe aucun médicament pour soigner la dengue.

La fièvre jaune : Répandue en Afrique et en Amérique du Sud, la fièvre jaune produit d'abord des maux de tête, des douleurs des membres et de la fièvre. La bouche est enflée, les vomissements peuvent être sanglants et les yeux sont injectés de sang. Après 3 ou 4 jours, la fièvre diminue mais il y a une constipation, des douleurs dans les reins et la miction devient de plus en plus rare. Il y a une recrudescence des vomissements et la peau passe par une teinte jaune avant la guérison. *Traitement* : repos et soins.

Phlebotome : Maladie répandue surtout dans les zones herbeuses subtropicales et méditerranéennes. La piqûre de cette petite mouche, en général sur la cheville, le poignet ou le cou, produit une démangeaison qui s'aggrave quand on se gratte. Elle peut s'envenimer et devenir la voie d'entrée pour une nouvelle infection. On observe parfois ces symptômes : mal de tête, yeux injectés de sang, syndrome grippal. La fièvre dure en général trois jours avant de décroître. Traitement : repos et absorption de liquides.

Fièvre fluviale du Japon (tsutsugamushi) : Très répandue dans le Sud-Est asiatique, elle est transmise par des acariens dont les larves vivent sur les rongeurs. Les acariens piquent souvent à l'aine ou au cou. La piqûre passe généralement inaperçue jusqu'à ce qu'une plaie apparaisse au bout de quelques jours. Maux de tête sévères, tremblements et fièvre s'installent en dix jours. La maladie est semblable aux autres formes de typhus, avec une éruption apparaissant environ au bout d'une semaine, et on la traite de la même façon. Elle sévit probablement plus dans les régions où la végétation est dense et sèche. Évitez ces endroits, ne dormez pas à même le sol et utilisez des insecticides.

Le typhus : Il en existe deux formes. Le typhus épidémique est transporté par les poux du corps qui le transmettent aux hommes. Le typhus endémique ou murin est transmis par les puces du rat. Les deux trouvent leur terrain d'élection dans la saleté, les conditions de surpeuplement et probablement davantage à la suite d'une catastrophe que dans une situation de survie isolée. *Symptômes* : les deux formes entraînent des maux de tête, des nausées et, au bout de quatre jours environ, une éruption allant des aisselles à la poitrine, l'abdomen et les cuisses. Les malades se rétablissent au bout de douze jours ou sombrent dans le délire, le coma, la mort. *Traitement* : antibiotiques. Il existe également un vaccin.

Fièvre éruptive des montagnes rocheuses : Également connue au Brésil sous le nom de fièvre de Sao Paulo, c'est un autre type de typhus répandu par les tiques. Comme son nom l'indique on la rencontre également dans l'Ouest des États-Unis. *Symptômes* et *traitement* sont identiques à ceux du typhus, mais l'éruption tend à être plus importante aux poignets et aux chevilles. Les petits parasites qui s'insinuent sous la peau, provoquant des points rouges en têtes d'épingle, doivent être enlevés avant d'ouvrir la voie à d'autres infections.

MAUX ET MALAISES

LES BOUTONS DE CHALEUR : Ils peuvent apparaître chaque fois que l'on s'expose à de fortes chaleurs sans préparation. Une transpiration abondante, associée au frottement des vêtements, peut entraîner l'obstruction des glandes Sudoripares et une irritation de la peau. Les facteurs aggravants sont l'effort, les coups de soleil et l'eczéma. Les bébés particulièrement sont vulnérables. Une transpiration excessive ne s'écoule pas assez vite, les glandes sont obstruées et l'effet rafraîchissant de la Sudation est annulé. Boire davantage, en particulier des boissons chaudes, peut encore aggraver la situation. Déshabillez-vous, lavez-vous à l'eau fraîche et remettez des vêtements secs.

Les crampes de chaleur : Elles constituent généralement le signal d'alarme de l'épuisement par la chaleur et apparaissent au niveau des muscles qui travaillent le plus : bras, jambes et muscles abdominaux. Elles sont dues à une carence en sel (provoquée par une transpiration excessive, et d'autant plus que l'on n'aura pas de sel à consommer). *Symptômes* : respiration difficile, vomissements et vertiges. *Traitement* : mettez-vous à l'ombre. Reposez-vous. Buvez de l'eau légèrement salée (une pincée pour un demi-litre).

Épuisement dû à la chaleur : L'exposition à une température et un taux d'humidité élevés, avec perte d'eau corporelle liée à un excès de transpiration, conduisent à cet état. Il peut advenir sans exposition directe au soleil, par exemple quand on reste étendu sur un sol chaud avec un manque de ventilation. *Symptômes* : Pâleur du visage, peau froide mais couverte de sueur, pouls faible, accompagnés de vertiges, de faiblesse, parfois de crampes. Le malade peut délirer ou perdre conscience. *Traitement* : Comme pour les crampes.

Le coup de chaleur : C'est la plus grave conséquence d'une ambiance thermique excessive. *Symptômes* : la peau est sèche et chaude, visage rouge et fiévreux (mais la transpiration s'arrête). La température monte, le pouls s'accélère et devient marqué. Maux de tête sévères souvent avec

vomissements. Une perte de connaissance peut se produire. *Traitement* : allongez le malade à l'ombre, la tête et les épaules légèrement surélevées. Enlevez ses vêtements de dessus. Rafraîchissez-le en mouillant les vêtements avec de l'eau tiède (de l'eau froide ferait encore monter la température) et en l'éventant. Ne le plongez pas complètement dans l'eau (aspergez-le). Étendez-le si possible dans un creux humide et bien aéré. Lorsqu'il reprend conscience, donnez-lui de l'eau à boire. Quand la température redevient normale, rhabillez-le et gardez-le suffisamment au chaud pour qu'il ne prenne pas froid.

Une immersion brutale dans l'eau froide est très dangereuse mais dans les cas extrêmes où le risque de mort ou de lésions cérébrales l'emporte sur les inconvénients possibles, l'immersion peut se justifier APRÈS que le rafraîchissement initial commence à faire effet. Descendez lentement le corps dans l'eau, les pieds en premier, en massant les extrémités pour accroître la circulation du sang et faciliter la dispersion de la chaleur à partir du centre du corps. Sortez-le dès que la température tombe (préparez-vous à couvrir le malade si elle dégringole). Vous pouvez avoir besoin de répéter cette manœuvre avant que la température ne se stabilise.

Le coup de soleil : La véritable brûlure avec formation de cloques est un danger en particulier pour les peaux blanches et sensibles. Si plus des deux tiers du corps sont atteints, ce peut être mortel. *Traitement* : ne vous exposez plus. Restez à l'ombre. Prenez des calmants si vous en avez. Couvrez toutes les cloques avec des pansements, SANS LES CREVER.

La conjonctivite : elle peut être due à un éblouissement (particulièrement en mer, dans le désert et sur les étendues couvertes de neige (voir *Ophtalmie des neiges*), à une exposition excessive au soleil ou à la poussière. *Traitement* : reposez-vous à l'ombre, couvrez vos yeux après avoir ôté tout corps étranger et les avoir baignés à l'eau chaude. Portez un masque et passez le dessous des yeux au charbon à titre préventif.

LA DESHYDRATATION : L'eau représente 75 % du poids du corps humain (environ 50 litre: pour un homme moyen). Il est pratiquement impossible de survivre à la perte d'1/5 des liquides corporels.

Perte liquidienne de 1 à 5 % : soif, vague malaise, perte d'appétit, peau rouge, impatience, somnolence, nausées.

Perte liquidienne de 6 à 10 % : vertiges, mal de tête, difficultés respiratoires, absence de salivation, discours confus, incapacité à marcher

Perte liquidienne de 11 à 20 % : délire, langue gonflée, impossibilité d'avaler, affaiblissement de la vision, peau glacée et ridée. Dans les derniers stades, il y a une grande faiblesse musculaire et l'efficience intellectuelle est diminuée (vous devez établir vos projets dès le début lorsque vous pouvez encore avoir des idées claires, et alors les tenir).

TROUBLES DUS AU FROID

Ce n'est pas seulement dans les régions polaires que les basses températures créent des risques pour la santé. Une exposition prolongée au froid est dangereuse n'importe où. Prenez des précautions contre toutes ces conditions.

Hypothermie : ce terme désigne l'état dans lequel se trouve le corps qui ne peut pas produire de la chaleur aussi vite qu'il en perd et lorsque sa température tombe en dessous de la normale. L'hypothermie résulte de l'exposition au vent, à la pluie et aux basses températures mais elle est également provoquée par :

- Épuisement.
- Vêtements inappropriés.
- Abris inefficaces.
- Rations alimentaires insuffisantes.
- Manque de connaissances et de préparation.

Les circonstances aggravant l'hypothermie se rencontrent bien sûr plutôt dans les régions polaires, mais elle peut survenir par n'importe quel temps froid, notamment du fait d'un vent glacial. C'est un risque répandu à n'importe quelle période de grand froid, notamment parmi les personnes âgées défavorisées. Comme l'hypothermie tue, on doit la combattre dès le diagnostic posé.

Évitez-la en vous abritant et en restant au sec lorsque le climat se dégrade. Évitez l'excès de dépense physique. Si vous êtes en groupe, employez le « système copains» : restez très attentifs les uns des autres de façon à repérer les symptômes rapidement.

Si une personne tombe en hypothermie, il se peut que d'autres membres du groupe n'en soient pas loin. Observez les symptômes de chacun.

Signes et symptômes : attitude absurde caractérisée par des brusques décharges d'énergie suivies de léthargie. Réponses ralenties, absence de réponses aux questions et aux instructions, accès soudains et incontrôlés de tremblement, perte de la coordination, trébuchement et chute. Maux de tête, vision brouillée et douleurs abdominales. Collapsus, stupeur ou perte de connaissance.

Facteurs aggravants : vêtements trempés dans le grand vent. Température de l'air basse s'accompagnant de grands vents. Immersion dans l'eau. Toute blessure qui immobilise et réduit la capacité de production de chaleur. Anxiété et stress psychologique. Maigreur exceptionnelle.

Traitement : prévenez toute perte supplémentaire de chaleur. Abritez-vous du vent et des intempéries. Remplacez les vêtements humides par des secs. Ne vous déshabillez pas complètement, enlevez un vêtement à la fois et remplacez-le par un sec. Isolez le malade du sol et fournissez-lui de la chaleur (autres corps, pierres chaudes). Donnez des liquides chauds et des aliments sucrés (mais seulement si le malade est conscient).

Dans le cas d'une hypothermie avancée, le corps perd son pouvoir de se réchauffer lui-même. Cependant, il doit toujours être réchauffé de l'intérieur, parce qu'un chauffage rapide et externe amènerait le sang froid au cœur, aggravant encore la situation. Placez la chaleur aux endroits suivants : creux de l'estomac, creux des reins, aisselles, nuque, poignets, entre les cuisses. Ce sont des endroits où le sang affleure à la surface et transportera la chaleur à travers le corps.

PERTE DE CHALEUR - RÈGLES GÉNÉRALES :

- **Si la chaleur est perdue rapidement : réchauffez rapidement**
- **Si la chaleur est perdue lentement : réchauffez lentement.**

NE PAS appliquer ou donner de l'alcool. Il dilate les vaisseaux sanguins à la surface de la peau, laissant la chaleur s'échapper encore plus rapidement. Le malade n'est pas guéri lorsque sa température retourne à

la normale. Les réserves corporelles doivent être accrues jusqu'à ce que la capacité à produire de la chaleur soit restaurée.

Une couverture en papier d'aluminium réfléchit la chaleur et contribue aux soins dans des conditions en dessous de zéro.

Gelure : la gelure survient quand la peau et la chair sont glacées (lorsque la température tombe en dessous de – 1 °C). Les gelures touchent toutes les parties du corps exposées et les régions les plus éloignées du cœur, celles qui ont une circulation sanguine peu performante : mains et pieds, nez, oreilles et visage. Elle peut être légère ou profonde en fonction du degré d'exposition.

Les premiers signes se caractérisent souvent par la sensation désagréable que la peau se glace. Ensuite apparaissent des taches d'aspect cireux, la peau s'engourdit (puis devient dure et caleuse) avec une douleur considérable, un gonflement, une rougeur, l'apparition de cloques avant la mort et la chute qui constituent l'étape finale. Restez continuellement à la recherche de signes de gelure, que ce soit sur vous-même ou sur vos compagnons. Agissez dès la première apparition de tout signe évoquant les taches cireuses. Entraînez votre visage à grimacer pour combattre l'attaque du froid.

Engelure : affecte uniquement la peau. Pour soigner, placez la partie atteinte dans un endroit chaud. Mettez les mains sous vos aisselles ou entre vos jambes. Mettez vos pieds contre l'estomac d'un ami. Dégeler une engelure sera douloureux.

Gelure profonde : un problème beaucoup plus important. Protégez la région qui présente une blessure plus importante. Ne frottez pas avec de la neige. Ne pas exposer au feu. Le meilleur traitement est de dégeler la région atteinte petit à petit avec de l'eau chaude à une température d'environ 28-28,5 °C (environ la température que votre coude peut supporter confortablement). Si c'est trop chaud, refroidissez jusqu'à la bonne température puis appliquez aux endroits touchés.

Gelure avancée : peut causer les ampoules qui peuvent s'infecter et s'ulcérer. Ces tissus deviennent gris, puis noirs et meurent avec une

éventuelle desquamation. NE CREVEZ PAS les ampoules et ne frottez JAMAIS la partie atteinte. Une douleur vive est le signe d'un réchauffement trop rapide de cette partie. Utilisez seulement la chaleur animale.

Ophtalmie des neiges : une forme temporaire de cécité causée par l'intensité élevée et la concentration des rayons du soleil qui sont réfléchis sur un sol recouvert de neige ou sur de la glace (et également sur les cristaux de glace qui se trouvent dans les nuages). Cela se produit le plus souvent quand le soleil est haut mais peut également arriver quand il n'y a pas de lumière solaire directe (pendant des périodes couvertes mais brillantes dans les régions polaires comme dans les Alpes). *Symptômes* : les yeux deviennent d'abord sensibles à la lumière éblouissante, puis commencent à cligner et à loucher. La vision prend une teinte rose puis devient plus rouge. On ressent la même impression que si on avait du sable dans les yeux.

Traitement : allez dans un endroit sombre et bandez les yeux. La chaleur aggrave la douleur, appliquez alors sur le front un tissu humide, frais et calmant. Les choses s'arrangent spontanément avec le temps. Prévenez l'ophtalmie en portant des lunettes de soleil efficaces et en utilisant du charbon pour atténuer l'éclat (voir *Climat et terrain*).

Empoisonnement à l'oxyde de carbone : le danger vient d'une combustion incomplète dans un lieu mal ventilé (résultant parfois d'un excès de zèle anti-courants d’air). Toutes les formes de foyers et de poêles sont en cause, s’ils fonctionnent dans un lieu confiné sans ventilation adaptée. L'oxyde de carbone qui s'accumule est incolore et inodore, par conséquent difficile à déceler. Il peut entraîner maux de tête légers, vertiges, somnolence, nausée et même vomissements. Mais on peut ne pas remarquer ces indices, qui peuvent aller sans autre avertissement jusqu'à la perte de conscience. Si la personne n'est pas découverte à temps, elle meurt.

Traitement : simple – et prévention encore plus simple – VENTILER. Si vous êtes seul, pas de recours ; à vous de faire en sorte que les conditions de l'empoisonnement ne puissent être réunies !

Amener la victime vers l'air frais. Encouragez-la à respirer paisiblement, régulièrement. Si elle est inconsciente et ne respire plus, pratiquez la respiration artificielle. Gardez-la au chaud. Ventilez l'abri incriminé.

Crevasse du pied : cela arrive quand les pieds sont immergés dans l'eau pendant de longs moments ou sont humides et froids pendant longtemps. Des bottes trop serrées favorisent cet état. Il s'agit d'un trouble sérieux et son début est favorisé par l'effort, le froid et le manque de nourriture, de boisson et de sommeil.

Prévenez l'apparition d'une crevasse en gardant les pieds secs. Portez des bottes qui vous chaussent convenablement, bougez les jambes et les orteils, et inspectez vos pieds régulièrement.

Symptômes : on ressent au niveau des pieds l'impression qu'ils sont piqués par des épingles et des aiguilles. L'engourdissement s'installe et est émaillé de douleurs vives. À l'examen, les pieds apparaissent violets, enflés, avec des ampoules.

Traitement : séchez les pieds mais ne frottez pas et ne crevez pas les ampoules. Élevez les pieds et couvrez-les pour les garder au chaud (mais improvisez une cage pour supporter le poids des couvertures). N’EXPOSEZ PAS les pieds à la chaleur artificielle. NE LES MASSEZ PAS. Repos et chaleur constituent les seuls remèdes.

LA MÉDECINE NATURELLE

La nature fournit des remèdes pour de nombreuses maladies, à condition de savoir les chercher. Certaines plantes et substances sont utilisées depuis des milliers d'années et de nombreux traitements actuels sont encore d'origine végétale. Mais toutes les thérapies traditionnelles ne sont pas acceptées aujourd'hui, notamment celles fondées sur le principe de l'association plutôt que sur les vraies propriétés de la plante ; pourtant il y a des coïncidences curieuses. Ainsi la bardane et le mouron rouge, utilisés pour purifier le sang, sont rouges ; les plantes qui traitent la jaunisse sont jaunes, comme le pissenlit, l'aigremoine ou l'épervière.

Utiliser les grands moyens

Les malades ont besoin de soins et d'attention mais il est tout aussi indispensable de soutenir leur moral. Un homme atteint de pneumonie a toutes chances de mourir s'il reste à l'écart : il faut donc l'obliger à rester actif, l'occuper à des tâches simples, le faire boire beaucoup et le persuader de manger.

À part les plantes, il existe d'autres substances pouvant remplacer ou compléter les médicaments. L'urine, qui est antiseptique, est efficace pour nettoyer les plaies ; les plus délicats utiliseront la leur. Les vers constituent également un remède de choc. Dans les régions tropicales, une plaie ouverte en est rapidement infestée. Mais ils ont leur utilité, car ils la gardent propre, éliminant les chairs putréfiées, faute de soins plus appropriés. Il faut simplement veiller à ce qu'ils ne s'attaquent pas aux tissus sains.

Depuis des temps immémoriaux, on s'est servi du feu pour nettoyer les blessures. La cautérisation exige beaucoup de courage mais, si vous disposez de munitions et que le blessé puisse le supporter, cela lui évitera peut-être la gangrène. Saupoudrez le pourtour de la plaie avec de la poudre puis mettez-y le feu. Par contre ce n'est pas le meilleur moyen pour soigner un membre amputé, comme on le croit et comme cela se

pratiquait après les supplices au Moyen Âge. Le choc du traitement ajouté à celui de la blessure risque plutôt d'achever le malade.

Médicaments modernes

De nombreuses substances chimiques telles que la cocaïne, la morphine, ou la digitale, sont directement extraites de plantes, mais leur préparation n’est PAS évidente. Il s'agit souvent de plantes toxiques dont l'absorption pourrait s'avérer TRÈS DANGEREUSE. On trouvera ci-après une liste de végétaux avec les traitements auxquels ils peuvent servir, après une préparation simple. La médecine moderne utilise volontiers des plantes tropicales ; quant à la pharmacopée traditionnelle, elle se compose habituellement d'un mélange de plusieurs ingrédients végétaux. Nous nous contentons ici de citer des plantes des régions tempérées, car ce sont celles qui sont le mieux connues et que l’on pourra identifier le plus facilement.

Comment préparer les plantes

Évitez tous les végétaux toxiques, et assurez-vous d'avoir bien reconnu la plante que vous allez utiliser. Différentes parties peuvent servir à des usages différents ; l'efficacité est accrue à la floraison.

En général, les infusions sont faites avec les feuilles et les fleurs, les décoctions avec les racines. Voir plus bas comment les préparer. Partager la récolte en trois doses quotidiennes que l’on préparera immédiatement avant usage : ne jamais conserver plus de 12 heures. La valeur thérapeutique dépend de la saison ; augmenter la dose est inutile et risque de faire plus de mal que de bien. N'en attendez pas de résultats immédiats : laissez au traitement le temps d'agir.

Comment préparer une infusion

Hachez et écrasez les végétaux à raison d'une bonne poignée pour 1/2 litre d'eau. Versez l'eau bouillante, remuez, laissez tiédir. Inutile de passer : le dépôt va tomber au fond.

À défaut de pouvoir faire bouillir l’eau, utilisez la moitié de la dose d'eau froide et placez le récipient au soleil. S'il n'y a ni soleil, ni eau, on se contentera de mâcher les feuilles pour en absorber le jus avant de recracher la pulpe.

Comment préparer une décoction

Se fait habituellement avec les racines. Coupez, râpez, hachez celles-ci, laissez tremper dans de l'eau (85 cm^3 pour une poignée de substance) pendant au moins une demi-heure. Faire bouillir, laisser doucement réduire le liquide au tiers.

Comment préparer un cataplasme

Écraser les herbes, feuilles ou racines, en former une galette. Ajouter un peu d'eau si la masse est trop sèche. Appliquer sur la partie malade, recouvrir d'une grande feuille et attacher. Les cataplasmes servent à soigner des raideurs articulaires, des entorses et des plaies purulentes.

Comment utiliser le jus des plantes

Tiges et feuilles sont réduites en bouillie, à la main ou à l'aide de pierres ou d‘un bâton. Exprimer le jus au-dessus de la plaie, appliquer la pulpe sur la zone infectée. Maintenir en place avec une grande feuille, fixer.

Éclisses et attelles

Les racines de la consoude et, dans une moindre mesure, du sceau de Salomon, sont très riches en amidon et durcissent à la cuisson. Laisser légèrement tiédir puis en envelopper le membre ou l'articulation blessée. Permet aussi de maintenir les compresses.

LES REMÈDES

Pour arrêter les hémorragies

Bec-de-grue : jus exprimé

Vesse-de-loup : en cataplasme

Pervenche : jus exprimé des feuilles

Plantain : feuilles hachées en compresse

Brunelle : jus exprimé

Pélargonium : jus exprimé des feuilles

Stachys : jus exprimé

Pour nettoyer les écorchures et les plaies

NOTE : Plantes à utiliser en traitement externe sur la peau, ou en compresse, deux à trois fois par jour.

Badiane : décoction des racines ; racines crues écrasées et sel pour soigner les morsures d'animaux

Camomille : infusion des fleurs en compresse

Mouron des oiseaux : jus exprimé des feuilles

Grateron : infusion de la plante entière sauf les racines

Consoude : décoction des racines en compresse

Ortie blanche : infusion des fleurs et des jeunes pousses

Patience : feuilles écrasées

Sureau : jus exprimé des feuilles

Orme : infusion d'écorce

Marrube : décoction de feuilles et de fleurs en cataplasme

Mauve : décoction de racines ; infusion de feuilles et de fleurs, en cataplasme

Chêne : décoction d'écorce

Sanicule : infusion de la plante entière, sauf les racines

Cochléaire : feuilles écrasées

Capselle : infusion de la plante entière sauf les racines, en cataplasme

Potentille : infusion de la plante entière sauf les racines

Sceau de Salomon : décoction des racines, en cataplasme

Herbe de Saint-Jean : infusion de fleurs et de pousses

Oseille : feuilles écrasées

Tanaisie : feuilles écrasées

Cresson d'eau : jus exprimé

Stachys : infusion de la plante entière sauf les racines

Achillée : infusion de la plante entière sauf les racines

Pour désinfecter

NOTE : Toutes ces plantes s'utilisent en applications internes ou externes. Utiles pour les plaies qui s'infectent.

Ail : jus exprimé

Mauve : infusion de feuilles et de fleurs

Mauve des marais : décoction des racines ; infusion des feuilles et des fleurs

Raifort : décoction de racines

Thym : infusion de feuilles et de fleurs

Douleurs contusions raideurs

NOTE : En application externe quand spécifié.

Mélisse : infusion de feuilles

Bouleau : infusion de feuilles

Bourrache : infusion de la plante entière sauf les racines

Bardane : décoction de racines

Camomille : jus exprimé des fleurs en application sur les parties enflées

Mouron des oiseaux : infusion de la plante entière sauf les racines

Consoude : décoction de racines en application sur les parties enflées

Airelle : infusion des feuilles et des fruits

Patience : feuilles écrasées en application sur les contusions

Bec-de-grue : infusion de la plante entière sauf les racines

Orme : infusion de l'écorce

Ficaire : décoction de la plante entière sauf les racines, en application externe sur les contusions et hématomes

Ail : jus exprimé en application sur les parties enflées

Marrube : jus exprimé des feuilles, application externe

Peuplier : infusion des bourgeons floraux

Sceau-de-Salomon : décoction de racine, applications externes

Oseille : feuilles écrasées en application sur les contusions

Herbe de Saint-Jean : infusion des fleurs et pousses en applications externes

Tanaisie : feuilles écrasées en application externe sur contusions

Saule : décoction d'écorce

Contre la fièvre

NOTE : Ces plantes provoquent la transpiration pour lutter contre la température.

Camomille : infusion de feuilles et de fleurs

Sureau : infusion de fleurs et de fruits

Orme : décoction d'écorce

Matricaire : infusion de la plante entière sauf les racines

Tilleul : infusion de fleurs

Refroidissements maux de gorge troubles respiratoires

Aigremoine : infusion de la plante entière sauf racines

Angélique : décoction de racines

Myrtille : infusion de feuilles et de fruits

Bistorte : infusion de plante entière sauf les racines

Bourrache : infusion de plante entière sauf les racines

Bardane : décoction de racines

Camomille : infusion des fleurs en gargarisme

Tussilage : infusion des fleurs et des feuilles

Consoude : infusion de la plante entière

Bouillon blanc : infusion de la plante entière sauf les racines ; décoction de racines en gargarisme

Marrube : infusion de la plante sauf racines

Raifort : racines crues

Tilleul : infusion de fleurs

Pulmonaire : infusion de la plante entière

Mauve : infusion de feuilles et fleurs

Mauve des marais : décoction de racines, infusion de feuilles et fleurs

Menthe : infusion de la plante entière sauf racines

Chênette : infusion de plante entière, en gargarisme

Ortie : infusion de feuilles

Chêne : décoction d'écorce, en gargarisme

Plantain : infusion de feuilles et de tiges

Peuplier : infusion de bourgeons de feuilles

Églantier : décoction de cynorrhodons

Sanicule : infusion de la plante entière sauf racines

Brunelle : infusion de plante entière, sauf les racines ; en gargarisme

Herbe de Saint-Jean : infusion de fleurs et de pousses

Thym : infusion de feuilles et de fleurs

Saule : décoction d'écorce

Achillée : infusion de la plante entière, sauf les racines ; en inhalations

Troubles digestifs

Mélisse : infusion de feuilles

Myrtille : décoction de fruits

Fougère : infusion de feuilles

Mûre : infusion de feuilles

Pissenlit : décoction de la plante entière

Raifort : infusion de racine

Menthe : infusion de la plante entière, sauf les racines, mélangée à du charbon de bois activé écrasé

Sceau-de-Salomon : décoction de racines

Sanicule : infusion de racines

Achillée : infusion de feuilles et de fleurs

Contre la diarrhée

NOTE : À prendre deux ou trois fois par jour jusqu'à cessation des symptômes.

Myrtille : décoction de fruits

Bistorte : infusion de plante entière sauf les racines

Mûre : infusion de feuilles ou décoction de fruits

Airelle : décoction de fruits

Orme : infusion d'écorce

Noisetier : infusion de feuilles

Mauve des marais : infusion de feuilles et de fleurs ; décoction de racines

Menthe : infusion de la plante entière sauf les racines

Chênette : infusion de la plante entière sauf les racines

Chêne : décoction

Plantain : infusion de feuilles et de tiges

Pervenche : infusion de feuilles ; NE PAS prolonger le traitement sur de longues périodes

Potentille : infusion de plante entière, sauf les racines

Chiendent : décoction de racines

Pissenlit : décoction de la plante entière

Sureau : jus exprimé des fruits

Matricaire : infusion de feuilles et de fleurs

Sorbier des oiseaux : jus exprimé des fruits

Églantier : décoction de cynorrhodons

Noyer : décoction d'écorce

Pour soigner les hémorroïdes

NOTE : En applications externes deux ou trois fois par jour.

Airelle : jus exprimé des fruits

Camomille : infusion de feuilles et de fleurs

Orme : décoction d'écorce

Ficaire : jus exprimé des feuilles

Chêne : décoction d’écorce

Plantain : jus exprimé

Peuplier : décoction de bourgeons de feuilles

Potentille : infusion de la plante entière sauf les racines

Sceau-de-Salomon : décoction de racines

IMPORTANT : En cas de maux de tête : la décoction de feuilles et d'écorce de saule contient de la salyciline, un composant de l'Aspirine. Pour aider à la cicatrisation : exprimer le jus de feuilles de consoude pour faciliter la réparation des tissus.

Contre la constipation

Aigremoine : infusion de la plante entière sauf les racines

Épine vinette : jus exprimé des fruits

Grateron commun : infusion de la plante entière sauf la racine

Vermifuge

Fougère : infusion de racines.

Matricaire : décoction de feuilles et de fleurs.

Ficaire : infusion de la plante entière excepté les racines.

Tanaisie : Infusion de feuilles et de fleurs ; à longs intervalles et en petites quantités.

Plantes médicinales tropicales

De très nombreuses plantes tropicales sont réputées pour leurs propriétés officinales et connues des tribus primitives. Relativement peu d'entre elles ont été répertoriées par les spécialistes occidentaux. En voici quelques-unes, mais à défaut d'informations très précises, mieux vaut se prémunir de médicaments. N'ESSAYEZ JAMAIS d'utiliser une substance que vous ne soyez pas certain de connaître.

Acalypha indica est un buisson qui comprend de nombreuses espèces, en Inde et Asie du Sud-Est ; il atteint 2 à 3m et présente des feuilles ovales ou en forme de cœur, souvent panachées de rouge, de rose vif et de vert. En Malaisie, les feuilles sont séchées et on en prépare une sorte de thé. La décoction de racines et de feuilles possède des propriétés laxatives et reconstituantes.

Alstonias, y compris Alstonia scholaris, se trouve dans la zone comprise entre l'Inde et les Philippines, l'Indonésie et l'Australie. L'écorce bouillie fournit une décoction tonifiante qui calme la fièvre, soulage le diabète et détruit les vers intestinaux.

Antelea azadirachta pousse en Inde, en Chine et en Indonésie. Une décoction de feuilles et d'écorce aide à soulager la dysenterie et la malaria. L'huile extraite des graines soigne les ulcères et les troubles cutanés.

Bruceas croît sous de nombreuses formes voisines en Inde, Chine, Australie. Toutes les parties de la plante ont un goût amer. Les graines de Brucea Sumatrana soignent la diarrhée et la dysenterie. Les feuilles écrasées calment les saignements superficiels et soulagent les furoncles et les morsures.

Elettaria cardamomum, plante voisine du gingembre, possède de grandes tiges herbacées, de volumineux rhizomes et un épi floral ramifié. Utiliser les graines ou le jus exprimé des fruits pour soulager les troubles digestifs et le paludisme.

Le quinquina (China), ces grands arbres au tronc brun rougeâtre caractéristique, originaires d'Amérique tropicale, ont été implantés partout dans le monde. La décoction d'écorce, riche en quinine, soigne efficacement le paludisme.

Le raifort arborescent (Moringa oleifera, voir *Plantes comestibles* dans le chapitre « SE NOURRIR ») est une plante comestible très commune des tropiques. Le jus exprimé des racines et des feuilles calme les éruptions cutanées et les inflammations.

Kibatalia arborea : l'écorce de cet arbre d'Asie fournit une sève semblable au latex. En petites quantités, c'est un bon vermifuge.

Sida cordifolia : plante annuelle atteignant 1 mètre, duveteuse, avec de longues feuilles dentelées et des fleurs jaunes ; pousse en Inde et jusqu'à Taïwan. L'infusion de feuilles calme la toux et la fièvre. Les graines sont légèrement laxatives.

Pergularia extensa possède des tiges hérissées de longs duvets, des feuilles ovales atteignant 15 cm et de petites fleurs blanc verdâtre. Les jeunes feuilles et pousses préparées en cataplasme ou en forte infusion soignent le ver solitaire et la diarrhée ; une compresse de feuilles calme les furoncles, abcès et plaies diverses.

Crataeva religiosa croît en Asie du Sud-Est, Papouasie Nouvelle-Guinée et Polynésie. Utiliser la décoction d'écorce et de racines pour soulager les troubles digestifs, douleurs et accès de fièvre.

Le baobab (Adansonia). Les feuilles, provoquant la transpiration, soignent la fièvre et l'asthme ; la décoction d'écorce est efficace contre le paludisme.

L'acacia : gratter la gomme qui s'exsude du tronc. Traite les vers et la diarrhée.

PLANTES MÉDICINALES

Les plantes médicinales décrites ici poussent dans les climats tempérés. Nombre d'entre elles sont très communes, toutes sont sans danger. Certaines ont plusieurs usages ; cependant c'est leur application la plus courante que l'on trouvera ici.

APPLICATIONS GÉNÉRALES, DÉSINFECTION

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. Euphrasie (Euphrasie officinalis), petite plante de 30 cm, a des feuilles ovales, duveteuses, et des fleurs blanches striées de mauve avec un cœur jaune. Elle croît dans les prairies et les marécages d'Europe et d'Asie. L'infusion passée de la plante entière est très efficace contre les infections des yeux. Soulage le rhume.

2. Ail (Allium) pousse sous de nombreuses formes dans la plupart des régions tempérées et tropicales. En dehors de son odeur caractéristique, la plante se distingue par de longues feuilles en ruban et une haute tige couronnée d'un bouquet de fleurettes blanches ou mauves. Excellent antiseptique, le bulbe s'utilise sous forme d'applications externes du jus exprimé dilué dans de l'eau sur les plaies et les tuméfactions ; manger les gousses pour prévenir et soigner les refroidissements. Contient un antibiotique naturel.

3. Thym sauvage (Thymus serpyllum), petite plante très parfumée, aux feuilles ovales sombres et aux fleurs pourpres, poussant à ras du sol dans les régions sèches d'Europe et d'Asie ; il en existe de nombreuses variétés plus largement répandues. Ses qualités antiseptiques feront merveille contre la toux, en infusion ou en cataplasme.

4. Scrophulaire (Serophularia nodosa) atteint 90 cm ; elle a une tige à section carrée, des feuilles triangulaires et des fleurs d'un brun rougeâtre. Pousse dans les sous-bois et clairières d'Europe ; nombreuses autres espèces. En décoction pour réduire les tuméfactions, les entorses, furoncles et contusions, soigner les hématomes et soulager les hémorroïdes.

SAIGNEMENTS

5. La brunelle (Prunella vulgaris) est une plante rampante duveteuse aux feuilles ovales et aux fleurs violettes. Croît dans les prairies sèches et terrains découverts d'Europe et d'Asie. Utiliser le jus exprimé pour calmer les hémorragies externes, en infusion pour arrêter les hémorragies internes.

6. Pélargonium (Géranium molle) a une tige duveteuse d'environ 30 cm, des feuilles très découpées et de petites fleurs roses à cinq pétales. Pousse dans les terrains vagues et secs. Le jus exprimé arrête les saignements superficiels ; la décoction calme les hémorragies internes.

7. Le stachys des marais (Stachys palustris) plante très aromatique, duveteuse, atteint 90 cm ;ses feuilles dentelées sont en forme de cœur, ses feuilles rose-mauve tachetées de blanc forment des épis. Ses différentes espèces se trouvent en bordure des forêts et dans les zones ombragées. Extraire le jus pour calmer les saignements ou préparer une infusion pour soulager entorses et plaies.

8. Le sanicule (Sanicula europaea) a une tige de 50 cm ornée de feuilles à cinq lobes et de fleurs blanches ou roses en ombelle serrée. Croît dans les forêts d'Europe et d'Asie. Utiliser le jus exprimé pour arrêter les hémorragies externes ou en infusion pour les hémorragies internes.

9. La grande Pervenche (Vinca major) atteint 50 cm ; son feuillage vert foncé brillant, persistant, ses grandes fleurs bleu mauve se trouvent dans les zones boisées d'Europe et d'Asie. Nombreuses variétés dans d'autres parties du monde. Le jus exprimé s'utilise en applications externe pour arrêter les saignements.

Les plantains (voir *Plantes comestibles* dans *Alimentation*) donnent un jus qui soigne les blessures et les infections pulmonaires.

TROUBLES INTESTINAUX

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1. La chênette (Dryas octopetala) ressemble à un fraisier sauvage, rampant, au feuillage découpé plus clair sur la face inférieure, et de grandes fleurs blanches au cœur jaune, préfère les régions montagneuses et arctiques. Utiliser l'infusion de tiges, feuilles et fleurs pour soulager la diarrhée ou en gargarisme.

2. La mélisse (Melissa officinalis). Ses grandes tiges duveteuses atteignant 60 cm portent des feuilles dentelées ovales vert-jaune et de petites fleurs blanches en bouquet à la base des feuilles. Se reconnaît à son odeur citronnée. Croît dans les prairies des zones tempérées d'Europe et d'Asie. La plante entière en infusion soulage les fièvres et les nausées, ainsi que les douleurs menstruelles.

3. La menthe d'eau (Mentha aquatica) ; parfumée, duveteuse, elle pousse toujours à proximité d'une eau claire. Ses tiges violacées d'environ 80 cm portent des feuilles découpées et pointues et des fleurs rose-mauve en bouquet. L'infusion de feuilles soigne la diarrhée et aide la digestion ; bien chaude, elle provoque la transpiration. Les différentes variétés de la plante sont toutes aussi efficaces. Trop forte, l'infusion devient émétique.

4. L'orme (Ulmus) est un grand arbre aux feuilles ovales, qui se caractérise par des fruits verts diseoïdaux et, souvent, par des rejets à la base du tronc. La décoction d'écorce calme la diarrhée et les éruptions cutanées.

5. La matricaire (Matricaria recutita). La matricaire est une plante annuelle de 50 à 150 cm de hauteur. Sa tige est dressée et rameuse, avec des feuilles alternes, épaisses et divisées en lanières. Les fleurs sont jaunes au centre et blanches à l'extérieur, groupées en capitules solitaires. Le fruit est petit et de couleur blanc jaunâtre. Anti-inflammatoire, antioxydante, antiulcéreuse, bactéricide, anticancéreuse, détoxifiante, antiparasitaire. Anti-inflammatoire, cicatrisante, antiallergique. Indications thérapeutiques usuelles Inflammations et ulcères gastriques, spasmes intestinaux, crampes et ballonnements ; troubles de la menstruation, cystites ; troubles du sommeil, anxiété, dépressions nerveuses légères ; inflammations et infections cutanées ; grippe, maux de tête, inflammation des voies respiratoires.

6. Le grateron (galium aparine) est une plante rampante aux longues tiges adhérentes dont les feuilles en bouquet sont pourvues de crochets ; les fleurs blanches sont petites. Très commun dans les terrains boisés humides. En infusion, soulage la constipation. À doses répétées, mélangées en quantités égales avec de la mauve, soigne la cystite.

7. L'aigremoine (Agrimonia eupatoria) présente une haute tige (90 cm) duveteuse, de petites feuilles dentelées et un grand épi de fleurs jaunes. Pousse dans les régions sèches. L'infusion de la plante entière soulage la constipation et les aigreurs d'estomac. À petites doses répétées, soigne aussi la cystite.

8. La ficaire (Ranunculus ficaria) cette petite plante (20 cm) au feuillage vert sombre en forme de cœur el aux fleurs jaune d'or croît dans les sous-bois humides, en Europe et en Asie. Le jus exprimé s'utilise en applications externes pour arrêter les saignements. NE PAS confondre avec le bouton d'or, plante voisine très toxique.

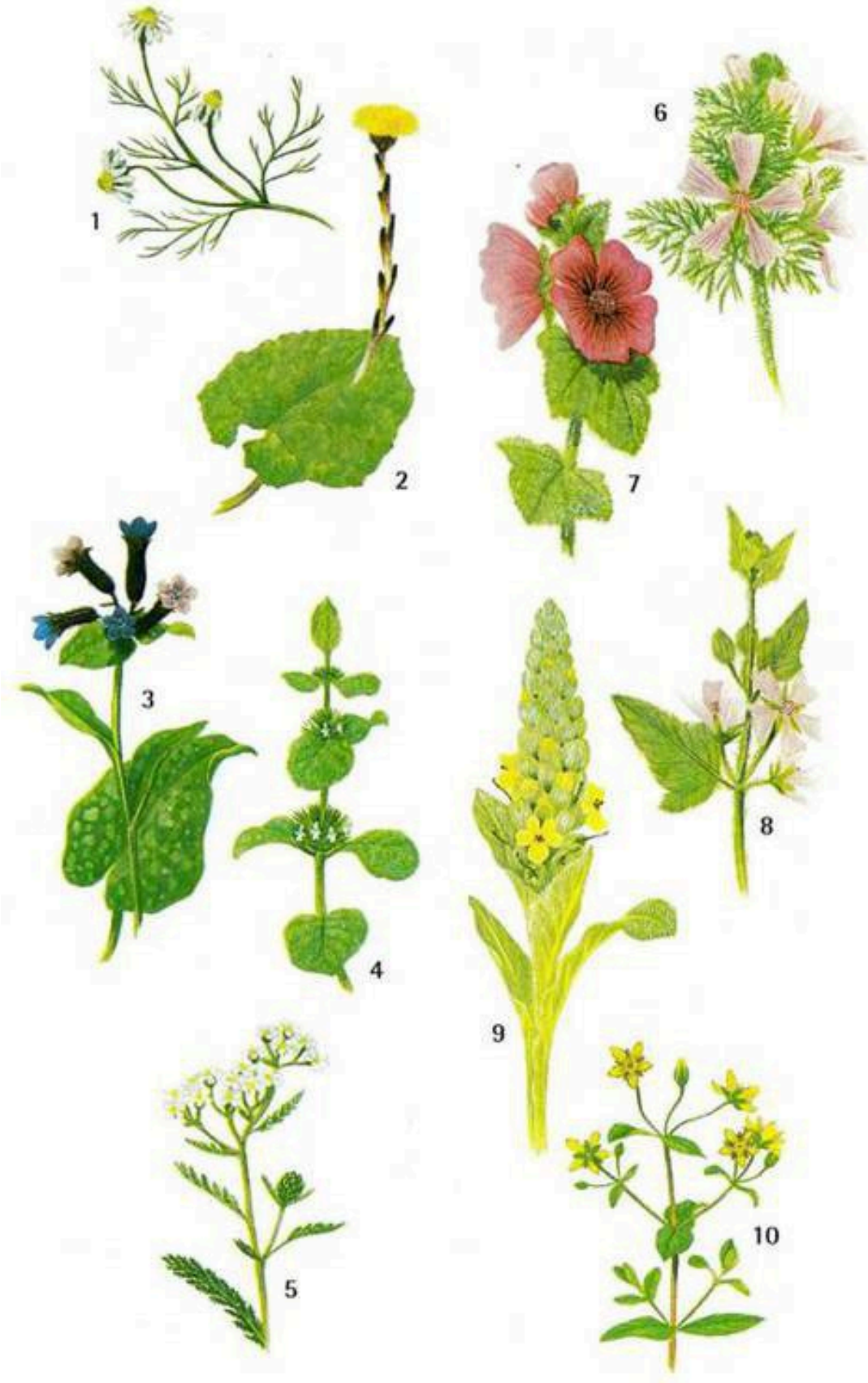
9. Le sceau-de-salomon (Polygonatum), ses tiges recourbées portent de petites fleurs en forme de clochettes blanc vert ; il pousse dans les sous-bois. La décoction de racines s'applique sur les hémorroïdes et les contusions ; l'infusion calme les nausées. La racine légumineuse est comestible ; cuite et séchée, elle durcit comme du plâtre, on s'en sert alors comme d'un bandage Les baies sont VÉNÉNEUSES.

La potentille (voir *Racines comestibles* dans *Alimentation*) en infusion traite les troubles digestifs et les hémorroïdes.

FIÈVRE, TOUX, REFROIDISSEMENTS

5. La matricaire (Tanacetum parthenium), très aromatique, haute d'environ 45 cm, possède de petites feuilles délicatement dentelées et des fleurs blanches qui ressemblent à des marguerites. Croît dans les prairies et terrains vagues d'Europe et d'Asie. On peut mâcher les feuilles pour soulager les maux de tête, mais cela provoque parfois des aphtes de la bouche. Mieux vaut utiliser l'infusion de la plante entière pour calmer la fièvre, les douleurs, ou en teinture sur les piqûres d'insectes. À petites doses répétées, l'infusion bien chaude régularise les contractions de l'accouchement.

FIÈVRE, TOUX, REFROIDISSEMENTS (SUITE ↓)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1. La camomille (Chamaemelum nobile) : plante rampante, aromatique, au feuillage finement découpé et aux fleurs semblables à des marguerites. Prairies d'Europe et d'Asie. Lin fusion de plante entière soigne la fièvre, les maux de tête, les migraines, les rhumes ; le jus exprimé des fleurs soulage les entorses. Effet calmant particulièrement utile pour les enfants surexcités.

2. Le tussilage (Tussilago farfara) : pousse dès la fin de l'hiver sur tous les sols nus. Les grandes fleurs jaunes ressemblant au pissenlit précèdent l'apparition des feuilles. L'infusion de feuilles soigne la toux et le rhume.

3. La pulmonaire (Pulmonaria officinalis) : les tiges duveteuses de cette plante haute d'environ 30 cm portent des feuilles pointues tachetées de vert et de blanc et des fleurs roses ou violettes, en clochettes. Croit dans les sous-bois d'Europe. L'infusion de plante entière soulage les douleurs thoraciques et la diarrhée. Mélanger à parts égales avec du tussilage pour calmer la toux.

4. La marrube (Marrubium vulgare) à l'odeur de thym, aux tiges duveteuses à section carrée, atteignant 50 cm, porte des feuilles arrondies vert-blanc et de petites fleurs blanches. Zones broussailleuses d'Europe et d'Asie. L'infusion de plante entière permet de lutter contre les refroidissements et les difficultés respiratoires ; l'huile exprimée des feuilles soulage les maux d'oreille. Efficace contre la toux. Laxatif en grandes quantités.

5. L'achillée (Achillea milletolium), plante duveteuse, atteignant 60 cm avec des feuilles vert sombre finement dentelées et de minuscules fleurs blanches ou roses en bouquet serré, pousse dans les pâturages. L’infusion de plante entière (sauf les racines) soulage fièvre et toux et calme les hémorragies, en accélérant la coagulation du sang.

6. La mauve musquée (Malva moschiata) pousse dans les prairies et les broussailles. Sa tige duveteuse de 60 cm porte des feuilles profondément découpées et de grandes fleurs roses à cinq pétales. Très répandues, les mauves existent en de nombreuses variétés (voir *Mauve*).

7. La rose trémière (Lavatera arborea). Atteignant 3 m, sa tige à la base boisée porte des feuilles semblables au lierre et de grandes fleurs roses veinées de rouge. Croît dans les zones rocheuses côtières d'Europe (voir *Mauve*).

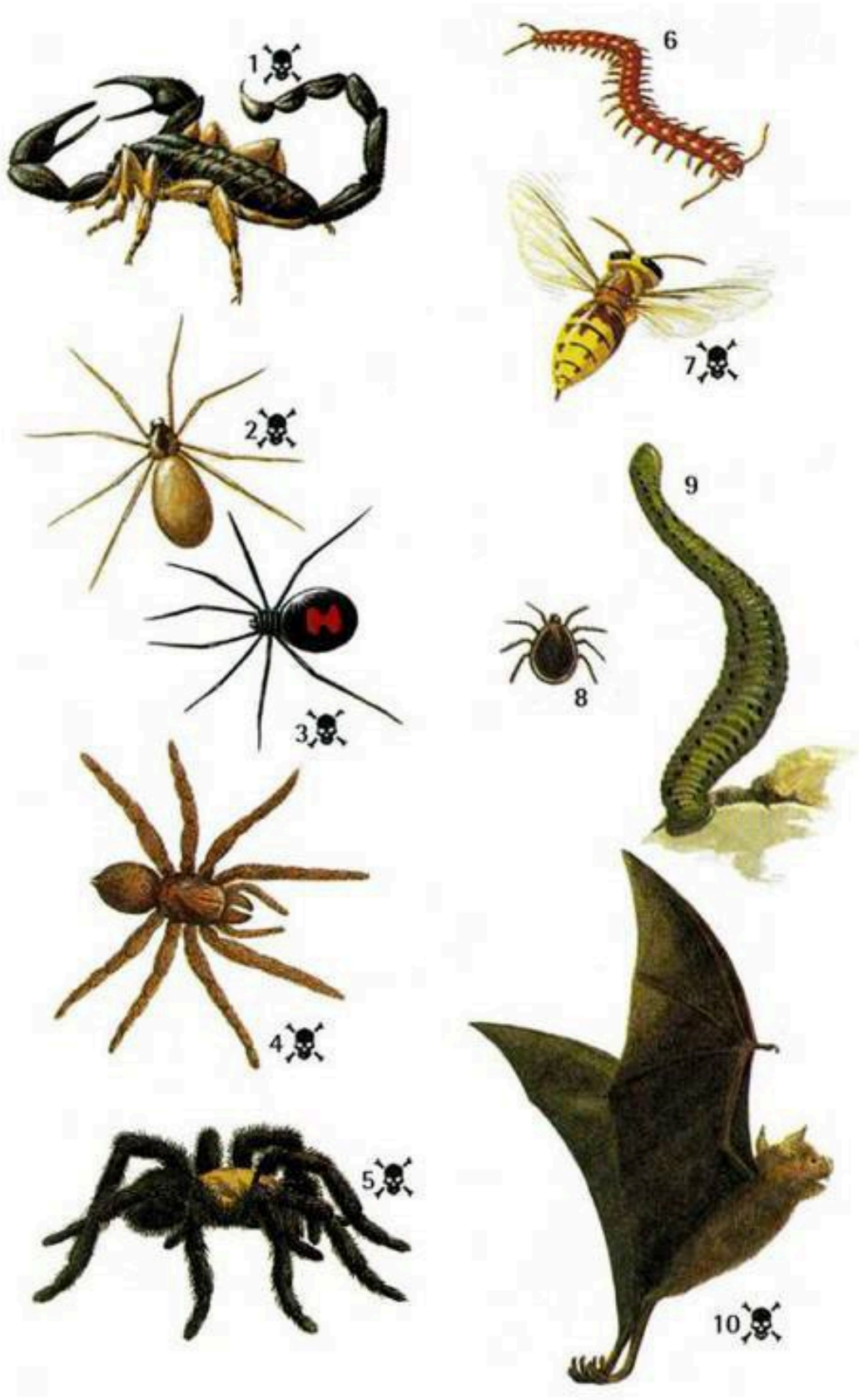
8. La mauve des marais (Althea officinalis). La tige de 30 cm, grise, duveteuse, porte de larges feuilles et des fleurs rose pâle. La racine cuite est un excellent aliment. L'infusion de la plante entière soulage les difficultés respiratoires, celle faite avec seulement les racines soigne les vertiges causés par la perte de sang et permet de nettoyer les plaies. L'application de feuilles écrasées calme les piqûres d'insectes, les feuilles cuites fournissent un cataplasme utile pour les éruptions cutanées. L'infusion de feuilles calme les irritations du système digestif.

9. Le bouillon blanc (Verbaseum thapsus). La plante couverte d'un duvet gris pâle, atteignant 2 m, porte de grandes feuilles pointues et des fleurs jaunes en épi. Croît dans les zones chaudes et sèches. L'infusion de fleurs et de feuilles soigne la toux et les difficultés respiratoires ; la décoction de racines peut être utilisée en gargarisme. Les fleurs réduites en poudre donnent un calmant qui soulage la douleur.

10. L'herbe de Saint-Jean ou millepertuis (Hypericum perforatum) atteint 60 cm ; ses petites feuilles claires et tachetées sont surmontées d'un bouquet de fleurs jaunes qui exsudent un jus rouge quand on les écrase. Pousse dans les prairies et les clairières. L'infusion de plante entière soulage les refroidissements et troubles respiratoires. Souverain contre les états dépressifs (si bien qu’il est interdit à la vente en France pour ne pas concurrencer les antidépresseurs chimiques).

ANIMAUX DANGEREUX

Les insectes et autres animaux décrits ici ne représentent pas un réel danger quand on prend quelques précautions raisonnables.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1. Les scorpions vivent aussi bien dans les déserts que les forêts et les jungles des zones tropicales à tempérées chaudes, une espèce andine survivant même à 3 600 m. Ils sont surtout nocturnes. Les scorpions du désert sont jaunes ou verdâtres, ceux des montagnes et des jungles, marron ou noirs. Sauf exception ils ne creusent pas d'abri mais se contentent de se glisser sous l'écorce des arbres, les pierres, ou tout autre objet. L'aiguillon se trouve dans la queue et sa piqûre n'entraîne, dans la plupart des cas, qu'une gêne légère ; quelques espèces seulement, plus venimeuses, provoquent une paralysie temporaire de 24 à 48 h. Certains scorpions du Moyen-Orient, du Brésil et du Mexique peuvent être mortels, bien que ce soit extrêmement rare.

2. L'araignée anachorète (Loxoscees reclusa) d'Amérique du Nord se reconnaît au violon dessiné sur sa tête. De toutes les espèces voisines, « Reclusa ; est la plus dangereuse. Sa morsure provoque de la fièvre, des frissons, des vomissements, des douleurs articulaires et des taches sur la peau après 24 ou 48 h d'incubation. Elle est rarement mortelle, mais la dégénérescence des tissus autour de la plaie est impressionnante et, en l'absence de soins, peut parfois même aboutir à l'amputation du membre atteint.

3. La veuve noire (Latrodectus) est répandue un peu partout dans les régions chaudes du globe, y compris les déserts. Petite et sombre, on la reconnaît au dessin en forme de sablier de couleur rouge, jaune ou blanche qu'elle porte sur l'abdomen. Sa morsure entraîne de vives douleurs, des frissons, une abondante transpiration et un état de grande faiblesse pendant plusieurs jours, mais est rarement mortelle.

4. L'atrax grise ou brunâtre est une grande araignée d'Australie. D'allure massive, de mœurs nocturnes, assez répandue, elle construit une toile en forme de tunnel. Sa morsure provoque les mêmes malaises que celle de la veuve noire, et peut entraîner la mort.

5. La tarentule (Theraphosidae et Lycosa) araignée de grande taille, velue, vit en Amérique tropicale ; il en existe une variété en Europe méridionale. Son aspect est repoussant et sa morsure douloureuse.

6. Si les centipèdes et mille-pattes sont généralement petits et inoffensifs, il existe des espèces tropicales et désertiques atteignant 25 cm, aux pattes pourvues de crochets susceptibles d'entraîner des infections de la peau ; la morsure de certaines est dangereuse.

7. Les frelons vivent en essaims et défendent leurs nids avec férocité. Certaines des espèces tropicales, particulièrement agressives et venimeuses, doivent être évitées avec soin. La piqûre provoque une douleur aussi vive qu'un ter chauffé à blanc ; plusieurs piqûres simultanées peuvent entraîner la mort

8. Les tiques.Très répandues dans les régions tropicales, les tiques y sont aussi plus grosses, avec une petite tête qui s'enfonce dans la chair. Surtout ne pas chercher à l'arracher : elle resterait dans la plaie et provoquerait une infection. On lui fera lâcher prise avec une goutte d'essence, d'alcool ou d'eau chaude.

9. Les sangsues vivent dans les jungles humides et les marécages ; mêlées à la végétation, immobiles, elles attendent la proie dont elles suceront le sang. Ne pas les arracher : une pincée de sel les fera tomber.

10. Les vampires (Desmodus) sont de petites chauves-souris carnivores d'Amérique du Sud. Actives la nuit, elles sucent le sang de leurs proies endormies. La morsure peut entraîner la rage : éviter de dormir à la belle étoile dans ces régions.

SERPENTS VENIMEUX

ATTENTION ! Sauf indication contraire, tous ces serpents sont mortels et doivent être évités à tout prix.

Règles de sécurité

- Regardez où vous posez vos pieds : les serpents, qui ne mangent qu'une fois par semaine, sont léthargiques après ce repas et pendant la mue et risquent davantage alors de se trouver sur votre chemin.

- Attention en écartant des branches ou en cueillant des fruits : certaines espèces vivent dans les arbres.

- Il ne faut jamais ramasser un serpent ou l'acculer à la défensive. Quelques-uns comme le mamba d'Afrique et le cobra royal d'Asie attaquent quand ils sont menacés ou pour protéger leur nid. Ne creusez pas le sol à mains nues ni ne ramassez une pierre ou une branche : prenez toujours un bâton.

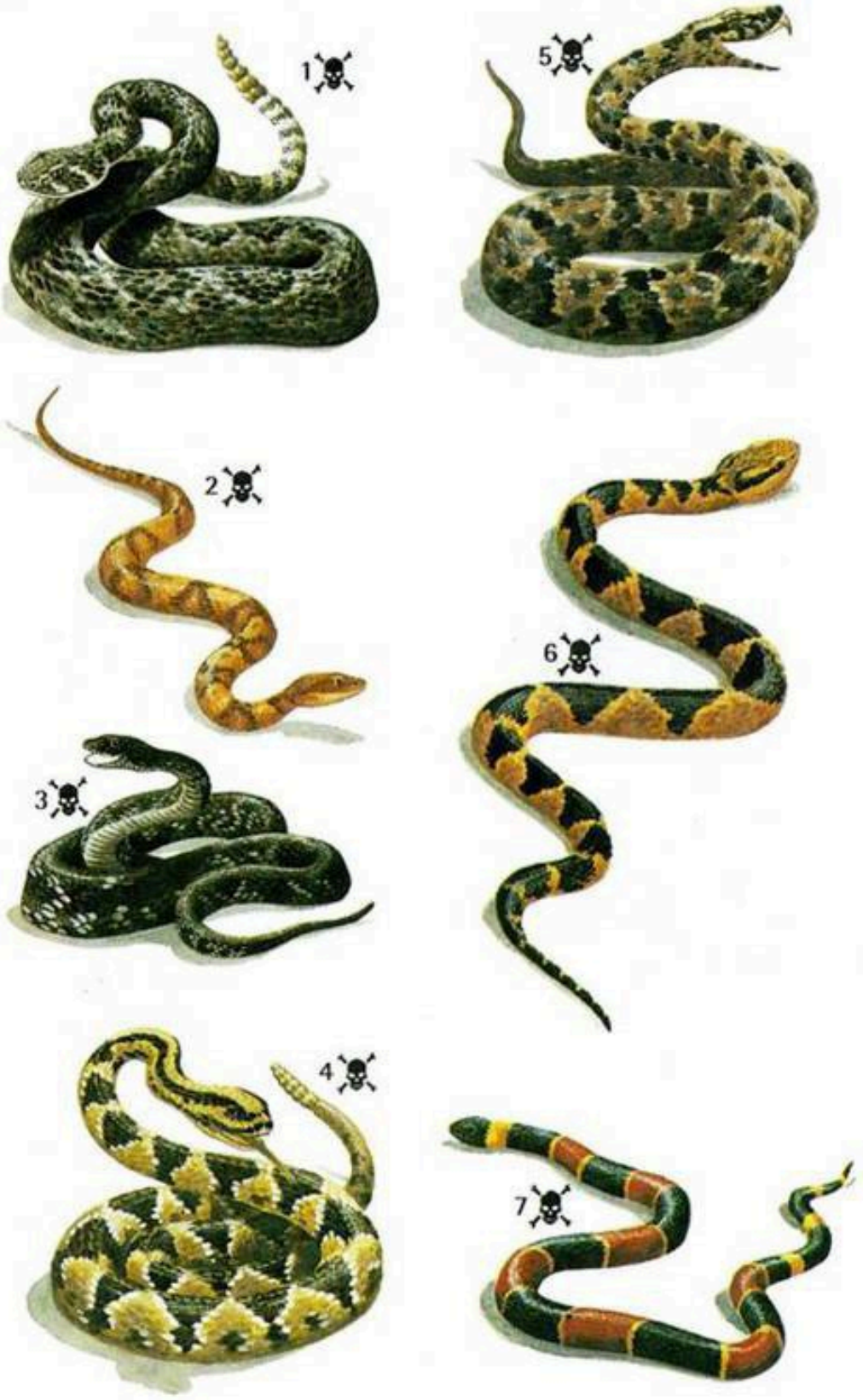
- Portez des bottes épaisses, si possible, peu de serpents peuvent mordre à travers le cuir épais.

- Examinez soigneusement vêtements, literie ou bagages avant usage.

- Face à un serpent, restez calme, ne criez pas, évitez tout mouvement brusque et reculez doucement. Dans la plupart des cas, c'est lui qui prendra la fuite.

- Pour tuer, prenez un long bâton et frappez-le très fort sur la nuque. Le premier coup doit être le bon car un serpent blessé est extrêmement dangereux.

Amérique du Nord et du Sud


1
2
3
4
5
6
7

1. Le serpent à sonnette (Crotalus ou Sistrurus). Il en existe de nombreuses espèces sur tout le continent américain, d'une longueur variant entre 45 cm et plus de 2 m. Tous ont un corps massif, une tête blanche et un sistre à l'extrémité de la queue qui sert quelquefois d'avertissement, mais pas toujours. Les plus grands sont les divers Morélies aux taches caractéristiques en forme de diamant.

2. Le mocassin ou trigonocéphale (Agkistrodon contortix) vit surtout dans l'Est des États-Unis. Son corps massif, long de 60 à 90 cm, de couleur cuivrée ou orangée porte des marbrures brunes, la tête est orange. Relativement craintif, sa morsure n'est que rarement mortelle.

3. Le mocassin d'eau (Agkistrodon piscivorus), long de 60 cm à 1,30 m, présente un corps épais marron ou olivâtre tacheté, un ventre jaune tacheté ; l'intérieur de la bouche est blanc. Vit près des eaux claires, au Sud des États-Unis. Très agressif : ne pas l'approcher !

4. Le crotale des tropiques (Crotalus durissis) atteint de 1,50 à 2 mètres ; il se caractérise par des taches en diamant, deux raies sombres sur le cou et un sistre à l'extrémité de la queue. De mœurs nocturnes, il vit dans les régions sèches d'Amérique du Sud jusqu'au Mexique. Très agressif et très dangereux.

5. Le fer de lance (Bothrops atrox) de 1,30 à 2 m est marron avec des dessins géométriques plus clairs, mais il existe de nombreuses espèces variant du gris au brun et au rouge, certaines arboricoles, toutes mortelles. On le trouve de l'Amérique du Sud jusqu'au Mexique. Toutes les espèces s'enroulent sur elles-mêmes avant d'attaquer.

6. Le maître de la brousse (Lachesis muta) long de 2 à 6 m ou même davantage, avec une grosse tête, un corps beige marqué de triangles bruns, est le plus redoutable de tous les serpents américains. Actif la nuit, il vit dans les forêts tropicales d'Amérique du Sud et centrale où il creuse des terriers.

7. Le serpent corail, petit (40 à 60 cm) et fin, porte une robe caractéristique où des bandes rouges et noires alternent avec des bandes

jaunes et blanches. On le trouve au Sud des États-Unis et en Amérique du Sud. Relativement peu agressif, sa morsure est cependant mortelle.

Il n'existe AUCUN indice permettant d'identifier un serpent venimeux. Les cobras possèdent un capuchon, les serpents à sonnette un sistre à l'extrémité de la queue, mais ce n’est PAS une règle fiable, et il faut savoir les reconnaître individuellement. En cas de doute, tout serpent doit être considéré comme venimeux.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Europe

1. La vipère (Viper berus) longue de 50 à 75 cm, sa couleur varie du gris olivâtre au brun rouge, avec des dessins en zigzag plus sombre ; elle vit surtout dans les landes, marécages et terrains découverts. C'est le seul serpent venimeux d'Europe du Nord, et sa morsure n'est presque jamais mortelle, mais certaines espèces voisines d'Europe méridionale sont plus grosses et plus dangereuses.

Afrique et Asie

2. La vipère clotho (Bitis arietans). De corps massif, avec une queue courte et une tête large, couleur jaune paille avec des dessins sombres, elle ne dépasse pas 90 cm à 1,30 m ; elle vit dans les régions semi-désertiques mais souvent à proximité d'un point d'eau en Afrique et dans la Péninsule Arabique. Il existe de nombreuses espèces de vipères dans toutes les régions d'Afrique et d'Asie.

3. La vipère à écailles en scie (Echis carinatus) dont la teinte varie du rose au beige avec des marques sombres et des taches blanches, ne dépassant pas 40 à 55 cm, occupe les zones désertiques d'Afrique du Nord jusqu'à l'Inde. Très commune, dangereuse, elle provoque de nombreux accidents mortels.

4. La vipère de Russell (Vipera russelli) atteint 1 m à 1,25 m. De couleur brunâtre, avec trois rangées de taches formées d'anneaux entourés de blanc et centrées de fauve, elle vit dans la plupart des régions d'Asie entre Pakistan et Chine. Elle est la cause de nombreux décès.

5. La vipère mocassin (Calloselasma rhodostoma) mesurant 60 à 80 cm, fauve, rougeâtre ou grise, avec des dessins géométriques et un ventre jaune ou tacheté vert et marron, préfère les forêts clairsemées d'Asie du Sud-est et d'Indonésie. Cette vipère et les nombreuses espèces de la même famille sont très dangereuses. ÉVITER tout ce qui peut leur ressembler.

6. Le cobra se trouve dans toutes les régions comprises entre l'Afrique orientale et les Philippines, l'Inde et l'Indonésie. De 1.50 à 2 m, il se

reconnaît à son aspect caractéristique lorsqu'il est en alerte : tête dressée, capuchon bien visible.

7. Les mambas (Dendroaspis) sont des serpents à petite tête, très fins, longs de 1.50 à 2m,avec de larges écailles vertes ou grisâtres, communs au Sud du Sahara. Ils sont généralement arboricoles, mais le mamba noir vit aussi au sol. Prompts à attaquer, leur morsure est mortelle dans presque tous les cas en l'absence de soins.

8. La vipère arboricole (Dispholidus typus) atteint 1,30 à 1,50 m. C'est un serpent très fin allant du verdâtre au brunâtre et au noir qui vit dans les arbres dans les savanes au Sud du Sahara, où on le remarque difficilement. Extrêmement venimeux ; il gonfle le cou en cas d'alerte.

9. Le krait (Bungarus). Avec une petite tête et un corps long de 90 cm à 1,50 m marqué de bandes alternées noir et blanc ou jaune et blanc, il occupe aussi bien des régions découvertes que les forêts d'Asie et d'Indonésie. De mœurs nocturnes, il n'est pas agressif mais sa morsure est souvent fatale.

Quelques cobras ne se contentent pas de mordre mais crachent aussi leur venin. Cette réaction, purement défensive, n'est pas dangereuse, sauf si le poison atteint une plaie ouverte ou les yeux. Dans ce cas, laver immédiatement avec beaucoup d'eau ou, à défaut, avec de l'urine.

1
2
3
4
5
6
7
8

Asie du Sud-Est et Australie

1. La vipère de la mort (Acanthophis antarcticus) de teinte brune, grisâtre ou rougeâtre avec des bandes plus sombres, massive, de 45 à 60 cm, occupe les régions sablonneuses d'Australie, de Papouasie Nouvelle-Guinée et des îles voisines ; bien camouflée, elle est très venimeuse, quoique moins dangereuse que le serpent tigre et le taipan.

2. Le serpent noir australien (Pseudechis porphyriacus) au corps fin et allongé (1,5 à 2 m) d'un noir bleuté avec un ventre rouge vif, se trouve à proximité des sources d'eau claire un peu partout en Australie ; il en existe différentes variétés. Sa morsure n'est que rarement mortelle. Il abaisse le cou quand on l'attaque.

3. Le serpent brun australien (Pseudonaja textilis) jaune grisâtre à brun, le ventre plus clair, atteint généralement 1,50m à 2m et vit dans les régions sèches d'Australie et de Papouasie. Agressif, il est très venimeux.

4. Le serpent tigre (Notechis scutalus) épais, long d'environ 1,30 à 1,60 m, se distingue par une tête massive et des bandes jaune doré alternant avec des bandes grises ou brun orangé. Commun dans les zones semi-désertiques d'Australie et de Tasmanie, ce serpent très agressif et très venimeux est la cause de la plupart des décès accidentels dans ces régions.

5. Le taipan (Oxyuranus scutellatus) d'une couleur uniformément brune et brun jaunâtre sur le ventre est les flancs, atteint de 3 à 5 mètres. Vivant dans les forêts d'Australie du Nord, il réagit avec une vitesse fulgurante et se morsure est toujours mortelle.

6. Des serpents de mer se trouvent dans l'océan Indien et le Pacifique. Partiellement terrestres, certains vivent dans les estuaires et les marais côtiers et seules leurs écailles les distinguent des anguilles. De couleurs et de tailles variables, tous ont une queue aplatie en forme de rame. Ils sont peu agressifs mais certains comptent parmi les serpents les plus venimeux qui soient.

Parfaitement camouflés, les serpents ne se trahissent qu'en mouvement. Même dans les régions qui en sont infestées, on les côtoie

tous les jours sans les apercevoir. Les risques d'accident sont donc minimes, et la plupart des cas peuvent être soignés. En Malaisie, la récolte des noix de coco provoque chaque année davantage de décès que les serpents ; en Inde, ce sont les morsures de rats qui sont les plus dangereuses !

S'il ne faut jamais négliger une morsure de serpent, il existe cependant des degrés de gravité. En situation de défense, la plupart d'entre eux n'injectent que peu ou pas du tout de venin. Si l'animal vient de mordre une première fois, le venin aura perdu de sa virulence et ses poches se seront déjà vidées. L'épaisseur d'un tissu ou d'une chaussure peut avoir amorti la morsure. Enfin, pour la plupart des espèces, la quantité de venin injectée en mordant est largement inférieure à la dose nécessaire pour tuer un homme…

Il n’existe PAS de serpents venimeux en Nouvelle-Zélande, à Cuba, Haïti, à la Jamaïque, à Puerto Rico, en Irlande, en Polynésie et dans les régions polaires.

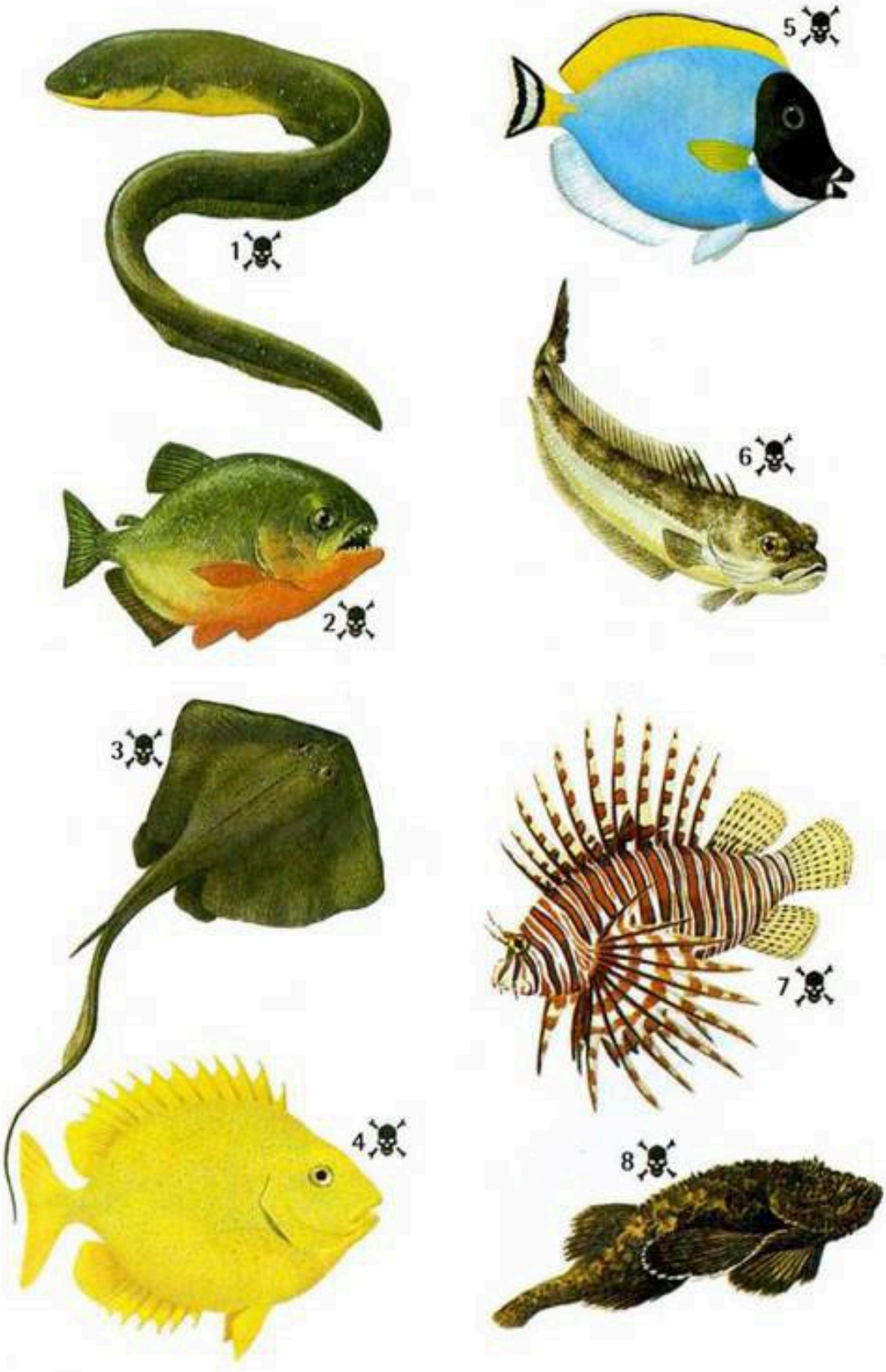
Lézards

7. Le monstre de Gila (Heloderma suspectum), gros lézard (45 cm) à la tête ronde, au corps massif tacheté de jaune vif, à la queue courte, ne vit que dans les déserts d'Arizona et du Mexique. Sa morsure est venimeuse, mais l'animal ne mord que quand on le touche.

8. Le lézard perlé (Heloderma horridum) ressemble au monstre de Gila en plus gros et plus sombre, avec une queue plus allongée et une robe plutôt mouchetée que marbrée. Peu craintif, il se hisse approcher, mais sa morsure est venimeuse. À éviter.

ANIMAUX MARINS DANGEREUX

Tous les poissons et animaux marins décrits ici sont à éviter, qu'ils soient venimeux au simple contact, ou que leur chair soit toxique.


1
2
3
4
5
6
7
8

Rivières

1. Les anguilles électriques (Electrophorus electricus) sont de grande taille (jusqu'à 2 mj avec un corps épais (20 cm) et arrondi, olivâtre à vert-noir, le ventre plus clair ; on les trouve dans le Bassin de l'Amazone et de l'Orénoque où elles préfèrent les eaux basses, plus riches en oxygène. Une grosse anguille peut provoquer une décharge de 500 volts, suffisante pour assommer un homme.

2. Les piranhas (Serrasalmus) sont communs dans le Bassin de l'Orénoque, de l'Amazone et les fleuves du Paraguay. De dimensions variables, atteignant parfois 50 cm, toutes les espèces sont massives avec de large mâchoires garnies de dents pointues et tranchantes comme des rasoirs. Extrêmement dangereux, surtout en saison sèche quand les eaux sont basses.

Mers et fleuves

3. Les pastenagues (Dasyatidae) constituent un danger dans les eaux peu profondes, surtout des régions tropicales, et pas seulement sur les rivages. Les différentes espèces sont d'aspect variable, mais toutes présentent la forme de la raie qui les rend presque invisibles au fond de l'eau. Quelques espèces vivent dans les fleuves d'Amérique du Sud et d'Afrique Occidentale où elles dépassent rarement 30 cm ; on n'en trouve pas dans les fleuves qui s'écoulent dans le Pacifique. Les épines venimeuses de la queue provoquent des blessures graves et parfois mortelles.

Eaux salées

4. Les siganidés (Siganidae) communs sur les récifs de corail de l'océan Indien et du Pacifique, longs de 25 à 30 cm, sont comestibles quoique pourvus d'épines aiguës. Ils ont la réputation d'être venimeux.

5. Les poissons-chirurgiens (Acanthuridae) de 20 à 25 cm, avec un corps trapu, une petite bouche, des couleurs vives, ont une queue pourvue de barbillons latéraux acérés comme des rasoirs qui provoquent de sérieuses

blessures quand on les frôle. Ces poissons vivent dans toutes les eaux tropicales.

6. Les poissons-crapauds venimeux (Batrachoidiae) sont répandus dans les eaux chaudes au large des côtes d'Amérique centrale et du Sud. Petits (3-4 cm), de couleur terne, ils sont peu visibles et s'enterrent dans le sable. Le danger réside dans les épines extrêmement aiguës et venimeuses qui hérissent leur dos.

7. Les poissons-scorpions ou zèbres (Scorpaenidae) se trouvent sur les récifs coralliens de l'océan Indien et du Pacifique. Les espèces diffèrent de taille (entre 30 et 75 cm) et de couleur, mais sont généralement rougeâtres et se caractérisent par de longues nageoires ondoyantes et hérissées d'épines, dont la piqûre provoque une douleur intense. Les espèces vivant dans la Méditerranée et l'océan Atlantique sont moins dangereuses.

8. Les poissons-pierres (Synanceia) des zones tropicales de l'océan Indien et du Pacifique offrent un parfait camouflage. Les épines acérées de leur dos provoquent une (douleur atroce et leur poison est parfois mortel.

Quoique venimeux, le poisson-crapaud, le poisson-scorpion et le poisson-pierre sont tous trois comestibles. Pour éviter d'être blessé, les frapper à la tête et ne les toucher, avec précaution, qu'une fois morts.

Il existe d'autres poissons épineux, non venimeux, mais dont le contact présente toujours des dangers. Ils sont généralement bien camouflés ; les épines peuvent se trouver sur le dos de l'animal ou dans les nageoires latérales. Les risques d'infection sont toujours présents, et les épines tranchantes de certaines espèces de grande taille entraînent des blessures graves. C'est aussi le cas des oursins et de certaines anémones de mer urticantes.

1
2
3
4
5
6
7
8

1. Les vives (Trachinidae) de couleur terne, ne dépassant pas 30 cm de long, s'enterrent dans le sable près des côtes d'Europe méridionale et d'Afrique de l'Ouest. Les épines venimeuses provoquent de fortes douleurs qu'on soulagera avec des applications d'eau très chaude.

Poissons toxiques

De nombreux poissons des lagons et récifs sont toxiques. La plupart vivent sous les tropiques, mais, quel que soit le lieu, mieux vaut ne pas manger un poisson qu'on ne puisse reconnaître formellement.

Certaines espèces habituellement comestibles comme le barracuda et le lutjan deviennent dangereuses quand elles sont pêchées dans un lagon : leur chair sera devenue toxique par la nourriture absorbée dans ce milieu. La plupart des poissons toxiques (comme le diodon) sont ronds, avec une peau dure recouverte de plaques osseuses et d'épines ; ils se distinguent aussi souvent par une bouche en bec de perroquet, de petites branchies et l'absence de nageoire pelvienne.

2. Le diodon (Diodontidae) est commun dans toutes les eaux tropicales peu profondes. Les espèces sont de dimensions variables (50-60 cm en moyenne) mais toutes se gonflent en une boule épineuse en cas d'alerte. Leur chair est vénéneuse.

3. Les tétraodons (Tetraodontidae) également très répandus dans toutes les eaux chaudes et tempérées, certains dans les fleuves d'Asie du Sud-Est et d'Afrique, sont massifs, arrondis, variant de 15 à 75 cm de long, généralement pourvus d'épines ; alarmés, ils se mettent en boule. Le sang, le foie et les glandes génitales sont TRÈS toxiques.

4. Les balistes (Balistridae) existent sous de nombreuses formes, la plupart tropicales, vivant en eau peu profonde. Ils ont un corps massif, ne dépassant pas 60 cm avec de grosses épines dorsales. Beaucoup d'espèces sont très toxiques. Mieux vaut les éviter toutes.

Autres animaux marins

5. La physalie ou vaisseau-de-guerre-portugais (Physalis physalis) n'est pas une méduse, mais une colonie d'hydroïdes. Vivant habituellement dans les eaux tropicales, elle peut cependant être entraînée fort loin par les courants marins. La vessie flottante ne dépasse pas 15 cm de long mais les tentacules hérissés de cellules urticantes atteignent 12 cm. Leur poison n'est pas mortel, mais suffisamment douloureux pour paralyser.

La méduse commune (Aurélia aurita) ronde, aplatie, d'un blanc laiteux et portant des marques en fer à cheval violettes, n'est pas dangereuse mais beaucoup d'autres espèces le sont. Tous les bancs de méduses sont à éviter, même échoués sur le rivage.

6. La pieuvre Hapalochlaena lunulata vivant dans la grande barrière de corail, à l'Est de l'Australie, n'est pas plus grosse que le poing ; d'un blanc grisâtre, elle porte des taches annelées iridescentes. Très venimeuse, elle inflige une morsure mortelle si on cherche à la prendre. Toutes les pieuvres des récifs tropicaux sont potentiellement dangereuses.

7. Les cônes (Conidae), gastéropodes tropicaux et subtropicaux, possèdent un barbillon venimeux en forme de crochet. Tous les cônes ont la même forme, mais certains sont masqués par une membrane ; tous sont extrêmement toxiques, quelques-uns mortels (océan Indien et Pacifique). NE PAS TOUCHER.

8. Les térèbres (Terebridae) des mers tempérées et tropicales, notamment océan Indien et Pacifique, de forme plus fine et plus allongée que les cônes, possèdent également un barbillon venimeux, quoique moins dangereux. NE PAS manger.

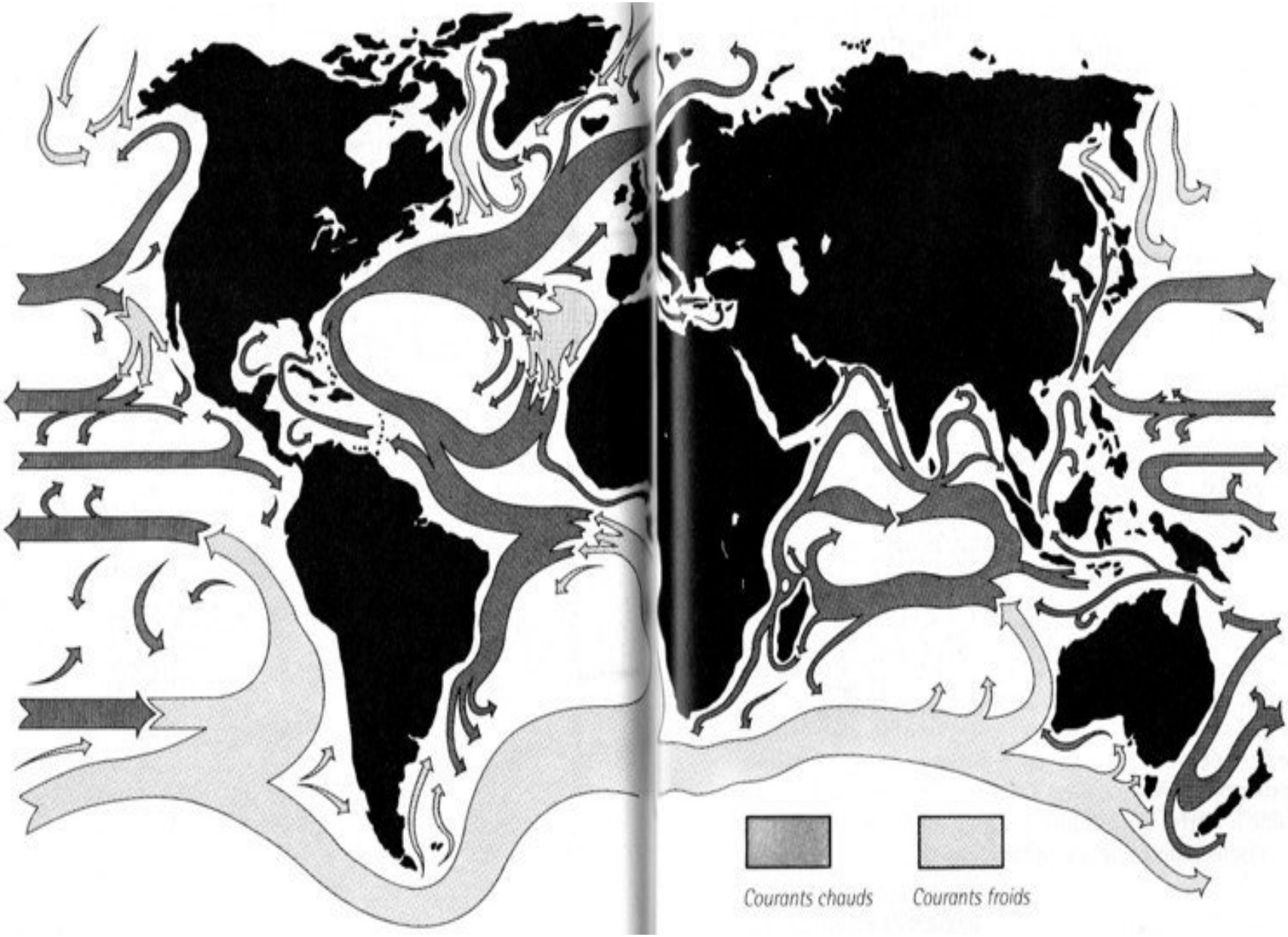
9. SURVIVRE EN MER

Les conditions de survie en mer, qui sont sans doute les plus redoutables, exigent la discipline la plus stricte. Les bateaux et les avions sont obligatoirement équipés d'un matériel de survie, mais n'oubliez pas que le simple fait de devoir embarquer dans un radeau pneumatique par forte mer peut présenter les pires difficultés.

Les sources d'approvisionnement en eau et en nourriture ne sont pas assurées. Il faut donc conserver les réserves le plus longtemps possible et exploiter toutes les possibilités de tirer de la mer de la nourriture, voire de l'eau douce.

Tous les poissons de mer ne sont pas comestibles et certains sont même dangereux à manipuler. Les dangers présentés par les requins, bien que souvent exagérés, ne doivent pas être négligés. Il existe des manœuvres spécifiques pour les éviter ou les repousser.

Une côte d'accès difficile peut compliquer un débarquement. Il est donc nécessaire d'en estimer auparavant tous les risques.


Courants chauds
Courants froids

Les quatre cinquièmes de la surface du globe sont recouverts d'eau, probablement l'environnement le plus hostile. Dans l'eau glacée, le corps refroidit rapidement et, même sur un bateau, le vent peut avoir le même effet. Seul dans l'eau froide, vos chances sont très limitées, faute d'équipements.

Si vous connaissez votre position et la direction des courants principaux, vous pouvez prévoir vers où ils vous entraînent, bien que très lentement. Les courants chauds, comme le Gulf Stream qui traverse l'Atlantique Nord, sont riches en poissons et créatures marines.

Les eaux côtières sont également riches en nourriture mais elles renferment des espèces dangereuses, comme les requins, ou venimeuses, vivant principalement dans les fonds peu profonds proches des lagons et des récifs sous les climats chauds. L'eau douce reste le gros problème si vous n'avez aucun moyen de distiller l’eau de mer.

Instructions concernant les canots

Elles sont données sur chaque navire à la sortie du port et devraient devenir une procédure réflexe. On y indique aux passagers comment boucler le gilet gonflable, comment s'acheminer vers leur point d'évacuation et quoi emporter. À bord des petits bateaux, les marins devraient normalement instruire de la même façon toutes les personnes à bord.

Au signal d'évacuation, passez un vêtement chaud, de préférence en laine, avec gants et chapeau, et enroulez une serviette autour de votre cou. Les vêtements ne vous feront pas couler si vous tombez à l'eau, mais ils vous aideront à éviter le pire danger : l'exposition aux intempéries.

Emportez une torche si vous pouvez, ainsi que du chocolat et des sucreries si elles occupent peu de place. NE PAS bousculer ou crier sous peine de provoquer la panique. Un embarquement ordonné dans les canots et sur les radeaux s'avère plus rapide à terme si c'est fait dans le calme.

Ne gonflez pas votre gilet avant de quitter le bord. Sur les petits bateaux, il est conseillé de le porter en permanence. C'est un équipement très

coloré, généralement doté d'un sifflet, d'une lumière, d'un sachet de colorant et, si son usage est prévu dans des régions chaudes, d'un produit anti-requins.

Si vous devez sauter par-dessus bord, jetez d'abord un objet qui flotte et sautez à proximité.

Abandon du navire

Que vous abandonniez un navire ou un avion ayant amerri, il est essentiel d'emmener tout l'équipement possible. Une veste gonflable ou une bouée vous épargneront beaucoup d'énergie que vous auriez dépensée pour vous tenir à flot mais, même sans elles, il est facile de flotter dans l'océan. Le corps humain est moins dense que l'eau salée, et toute personne ayant appris à se décontracter dans l'eau risque peu de se noyer. Toutefois la panique ou la crainte rendent la relaxation difficile, et beaucoup de gens peuvent avoir du mal à flotter dans ces conditions. Sans veste gonflable ou bouée, l'air emprisonné dans les vêtements aide à flotter : une bonne raison pour rester habillé malgré les conseils répétés de les enlever.

UN HOMME À LA MER

Si vous avez été jeté par-dessus bord, votre première préoccupation — après celle de rester en surface – sera d'attirer l'attention. Le son porte loin sur l'eau ; crier et patauger peut donner de bons résultats. Agitez un bras (pas les deux, vous couleriez), les mouvements vous rendront plus facilement repérable.

Si vous portez un gilet gonflable (ce devrait être le cas sur un petit bateau), il est probablement équipé d'un sifflet et d'une lumière, comme toute bonne « Mae West » réglementaire.

Nager

Nagez lentement et régulièrement. Si vous devez abandonner un avion ou un bateau, remontez le vent et restez au large. Éloignez-vous de toute tache d'huile ou de carburant.

En cas d'incendie et si vous devez sauter à l'eau, faites-le les pieds en avant et face au vent, et nagez en remontant le vent à la brasse ; essayez de vous ménager des trous d'air en éclaboussant les flammes. Si le feu n'est pas trop intense, il vaut mieux nager sous l'eau jusqu'à être tiré d'affaire.

S'il y a un risque d'explosion sous l'eau pendant que vous y êtes plongé, vous pouvez réduire les risques de blessure en nageant sur le dos.

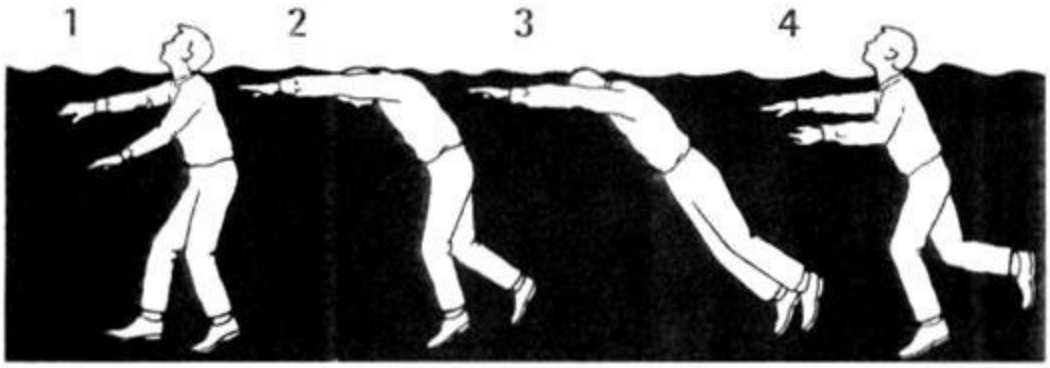
Si la terre est en vue, ne vous fatiguez pas à lutter contre le reflux, détendez-vous et laissez-vous flotter jusqu'à ce qu'il tourne et vous ramène au rivage. Si la mer est trop mauvaise pour faire la planche, adoptez la technique suivante :

1. Tenez-vous droit dans l'eau et inspirez profondément.

2. Mettez la tête sous l'eau (bouche fermée) et tendez le bras en avant pour vous maintenir à flot

3. Détendez-vous dans cette position jusqu'à ce que vous ayez besoin de respirer.

4. Levez la tête au-dessus de l'eau en pédalant et expirez. Inspirez à nouveau et revenez à la position 2.



Auxiliaires de flottaison

On peut improviser des flotteurs temporaires avec une paire de pantalons. Nouez le bas, levez-les au-dessus de la tête pour les emplir d'air, puis maintenez la ceinture sous l'eau et disposez les jambes du pantalon sur les côtés pour vous y appuyer.

Première chose à faire

Une fois loin de l'épave avec votre équipement, gonflez le canot ou cherchez un radeau ou un objet flottant qui puisse vous offrir un support. Sinon, ramassez tous les débris possibles pour en faire un radeau, en les attachant avec ceintures, cravates, lacets, vêtements de réserve. Récupérez tout matériel encore flottant.

Gonflage du canot

Les avions, navires et bateaux emportent généralement des canots de sauvetage pneumatiques. La plupart se gonflent automatiquement au contact de l'eau salée.

Si ce n'est pas le cas, ils disposent d'une pompe. Il y a plusieurs points de gonflage puisque le dinghy est divisé en plusieurs sections, pour garder

le canot à flot en cas de simple crevaison.

Embarquer sur un canot

Faites-le dès que possible. Si vous êtes déjà dans l'eau, allez à un bout (pas sur le côté), passez une jambe par-dessus le bord et laissez-vous rouler à l'intérieur.

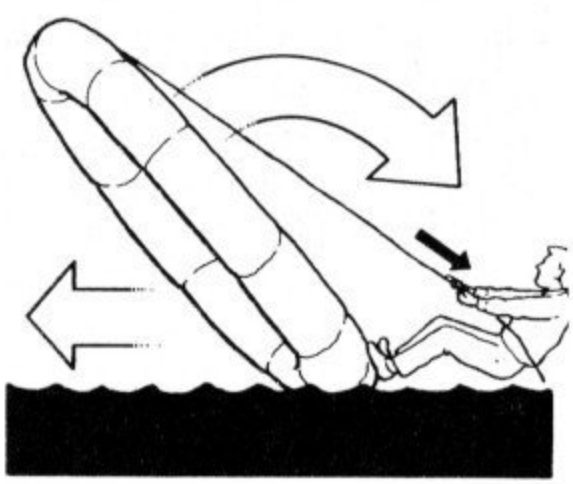
NE PAS sauter dans un canot depuis une position élevée, vous pourriez l'endommager.

Pour hisser quelqu'un à bord d'un canot, dinghy ou radeau, maintenez-lui les épaules et faites passer une jambe par-dessus le bord, puis faites-le rouler à l'intérieur. Empêchez-le de vous prendre par le cou, il pourrait vous précipiter à l'eau. Ensuite, il faut que tout le monde s'attache au canot.

Redresser un canot

La plupart des canots pneumatiques ont des sangles sous le fond, et les plus grands en ont un bout fixé à un des côtés Prenez-le du côté opposé, calez vos pieds contre le canot et tirez : il devrait se retourner en vous tirant momentanément hors de l'eau. Par mer grosse ou grand vent, cela peut s'avérer très difficile.

Assurez-vous que le canot est bien gonflé. Il doit être ferme sous le doigt, pas trop dur. S'il n'est pas bien gonflé, faites-le avec une pompe ou votre bouche. Les valves sont à sens unique et ne laissent pas échapper l'air quand on enlève le bouchon.



Faites attention aux fuites. L’air qui s'échappe sous l'eau provoque des bulles et, au-dessus, il siffle. Colmatez les fuites avec les bouchons coniques que vous trouverez dans la trousse du canot : ils se vissent dans les trous pour les rendre étanches. Vous trouverez sans doute aussi un jeu de pièces en caoutchouc et de la colle.

Vérifiez le gonflage et les fuites tous les jours. Si vous suspectez une fuite sous l'eau, plongez et placez un bouchon.

LA SURVIE AU LARGE

Les canots, dinghies et radeaux sont conçus pour un nombre limité de passagers. Au-delà de ce nombre, la vie même des survivants est mise en danger.

La priorité doit être la survie du plus grand nombre. Placez à bord en premier les jeunes, infirmes, blessés et remplissez l'embarcation à concurrence du nombre prévu. Les autres doivent rester dans l'eau et s'y accrocher, alternant par tours avec les survivants valides à bord, de façon fréquente et régulière.

Rangez tout l'équipement dans les coffres prévus et attachez tout soigneusement. Assurez-vous qu'il n'y a aucun objet pointu non protégé, et que tout ce qui craint l'eau est emballé dans un sac étanche.

Vérifiez tout l'équipement de signalisation : bengales, fusées, miroirs. Si des signaux de détresse ont pu être émis, vous en aurez besoin pour attirer l'attention des équipes de secours.

Si la position du naufrage a été donnée, il vaut mieux essayer de maintenir votre position à l'aide d'une ancre flottante. Elle ressemble à un grand sac de toile, et elle réduit la dérive de l'embarcation en se laissant traîner.

On peut improviser une ancre avec tout objet pesant, attaché à un câble. On peut même utiliser des vêtements, attachés à une pagaie par des nœuds plats.

Si vous ne connaissez pas votre position N'ESSAYEZ PAS de naviguer avant de l'avoir estimée, mais si vous apercevez la terre, dirigez-vous vers elle.

LES PRIORITÉS DE LA SURVIE :

- **LOCALISATION. Essayez de déterminer votre position et la meilleure façon d'attirer l'attention.**

▪ EAU. Prenez-en le plus possible, et rationnez-vous tout de suite. Recueillez toute eau de pluie.

▪ NOURRITURE. Ne mangez pas si vous n'avez pas suffisamment d'eau. Comptez les rations et rangez-les soigneusement. Commencez à pêcher dès que possible.

LA PROTECTION

Même seul, tenez un carnet de bord avec des notes quotidiennes. Cela occupe et aide à s'orienter. Indiquez d'abord les noms des survivants, la date et l'endroit de l'accident, les conditions météo, le matériel récupéré, et notez tous les jours ce que vous avez vu et tout autre détail.

Par basses températures

Si l'eau est froide, il est vital d'en sortir dès que possible. Il faut alors combattre le vent. Conservez l'embarcation aussi sèche que possible, en écopant l'eau et en montant un paravent anti-embruns si vous avez de quoi le faire.

Faites sécher les vêtements. Si vous n'avez pas de vêtements secs en réserve, essorez les vôtres au maximum et remettez-les.

Gardez votre chaleur en vous enveloppant avec n'importe quoi, toile de tente ou parachute. Si vous êtes en groupe, restez serrés pour profiter de la chaleur humaine. Pour éviter les crampes, faites quelques mouvements limités, étirez-vous et bougez les bras, mais prenez garde de ne pas déséquilibrer l'embarcation par un mouvement brusque.

La plupart des pneumatiques modernes ont un abri intégré. Sinon, montez un écran contre vent et embruns. Étendez tout ce dont vous disposez contre les vagues. Si vous avez des vêtements chauds et un abri adéquat, vous pourrez avec un peu d'exercice vous protéger des gerçures.

Sous climats chauds

Enlevez tout vêlement inutile, mais restez couvert. Si vous êtes exposé au soleil sans protection, gardez la tête et la nuque couvertes pour éviter les coups de soleil et les insolations. Protégez vos yeux par une visière, même improvisée.

Pendant la journée vous pouvez rester plus au frais en mouillant vos vêtements, mais prenez garde d’être bien sec pour la nuit, qui peut être

très froide, et souvenez-vous qu'elle tombe très rapidement sous les tropiques. Attention : un contact prolongé de la peau avec l’eau salée peut provoquer des gerçures et irritations.

S’il fait très chaud, lâchez un peu de l'air du pneumatique, car la pression augmente avec la température. N'oubliez pas de le regonfler la nuit venue.

VEILLES ET TOURS DE GARDE : En groupe, assignez des quarts. Il faut une veille constante, même la nuit. Les tours doivent être pris fréquemment pour éviter l'épuisement et la déconcentration, il est préférable de prendre plusieurs gardes de courte durée dans la journée qu'une seule, trop longue. C’est le travail de l’homme de quart d'être attentif à toute présence de bateau, avion, signes de terre, et aussi d'algues, de bancs de poissons, d'oiseaux, d’épaves. Il doit aussi inspecter l'embarcation à la recherche de toute fuite ou fatigue.

OÙ EST LA TERRE ?

Certains indices sont signes de la proximité d’une terre et de la direction à prendre pour la trouver :

Les nuages

Des cumulus dans un ciel par ailleurs très pur se sont probablement formés au-dessus de la terre. Sous les tropiques, un léger reflet vert sous les nuages, le « reflet du lagon », est provoqué par la réflexion du soleil dans des eaux coralliennes peu profondes.

Les oiseaux

Un oiseau isolé n'est pas un indice et le mauvais temps peut en dérouter certains mais les oiseaux de mer ne dorment généralement pas, et ne s'éloignent pas de plus de 160 km du rivage. Le sens de leur vol est normalement dirigé vers le large le matin, vers la terre l'après-midi. Les oiseaux qui crient de façon continue trahissent en général la proximité d'une terre.

Le bois à la dérive

Les branches, noix de coco et autres rameaux flottants indiquent généralement que la terre n'est pas loin (bien qu'ils puissent avoir traversé l'océan).

Les courants marins

Leur cours peut montrer le chemin de la côte. Un changement de direction peut être causé par la marée autour d'une île. Les vents dominants dessinent les courants, qui deviennent moins forts en présence d'une terre. Si le vent est constant mais que courants et vagues décroissent, vous êtes à peu près sûr que la terre est droit devant.

La couleur de la mer

L'eau jaunâtre, avec de la terre en suspension, vient généralement tout droit d’une embouchure de rivière.

LA NAVIGATION

Si un SOS a bien été envoyé, ou si vous savez être sur une ligne régulière ou à proximité immédiate, le mieux est de rester environ 72 heures sur place.

Si rien de tout cela n'est sûr, ne perdez pas de temps à vous mettre en route pour profiter de l'énergie et la forme du moment, surtout si vous savez la terre proche et sous le vent.

S'il n'y a aucune terre à proximité, calculez quelle est la route régulière la plus proche et mettez le cap dans cette direction.

LES FACTEURS DÉCISIFS. Dans la décision de rester sur place ou partir, vous devez faire intervenir ces facteurs :

- **La quantité d'informations connues avant l'accident.**
- **Votre position est-elle connue des sauveteurs ? La connaissez-vous vous-même ?**
- **La météo est-elle favorable aux éventuels sauveteurs?**
- **Y a-t-il possibilité que d'autres navires ou avions passent par là ?**
- **De combien de jours d'eau et de nourriture disposez-vous ?**

Votre embarcation va dériver avec le vent et le courant. En haute mer les courants dépassent rarement 9 à 13 km par jour.

Ramenez l'ancre flottante. Servez-vous du vent si possible. Une embarcation sans quille ne peut naviguer que par vent plein arrière, ou au mieux à 10 degrés de déviation.

Une pagaie fera un bon gouvernail. Si le vent est contre vous, mouillez l'ancre et essayez de maintenir votre position.

Utilisez le vent

Gonflez le pneumatique à bloc et asseyez-vous bien droit. Si vous n'avez pas de voile. Improvisez-en une. N'en fixez pas les coins inférieurs, tenez-les : s'il y a un brusque coup de vent, vous pourrez toujours lâcher la voile, au lieu de risquer de chavirer.

Par gros temps

Mouillez l'ancre par l'avant, pour garder la proue au vent et empêcher l'embarcation de chavirer. Adoptez un profil aussi bas que possible, ne vous asseyez pas sur les bords, ne vous levez pas. Ne faites pas de mouvements brusques. S'il y a plusieurs radeaux ou dinghies, attachez-les ensemble.

COMMENT SE SIGNALER ?

Bengales, sachets de colorants et mouvements divers sont les meilleurs moyens. Si vous n'avez aucun matériel de signalisation, agitez vêtements et couvertures, éclaboussez l'eau si elle est calme. La nuit ou dans le brouillard, un sifflet peut être très utile pour garder contact avec les autres groupes de naufragés.

Si la radio fait partie de l'équipement standard du radeau, vous trouverez un manuel d'emploi au même endroit. Les fréquences habituellement préréglées sont 121,5 et 243 mégacycles, pour une portée de 32 km environ. Appelez à intervalles réguliers mais soyez prudent avec les radios alimentées par piles : elles sont rares. (Voir *Signalisation* dans *Sauvetage*.)

Les sachets de colorants ne sont utiles qu'en plein jour. Sauf par mer très grosse, les taches seront visibles pendant trois heures environ.

L'équipement pyrotechnique doit être conservé au sec. Lisez attentivement les instructions et faites attention aux risques d'incendie qui peuvent en découler. Les bengales « jour et nuit » sont particulièrement utiles : une extrémité produit une fumée épaisse pour usage diurne. Tirer des fusées ou des bengales revient à jouer avec un pétard très dangereux, prenez garde à ne pas le pointer vers le sol, vous-même ou une autre personne.

N'utilisez les bengales que si vous êtes sûr qu’ils seront aperçus, par exemple quand un avion se dirige vers vous, pas quand il est passé (voir *Signalisation* dans *Sauvetage*.)

La plupart des sauvetages sont dus aux signaux lumineux. Toute surface réfléchissante peut servir d'héliographe.

LA SANTÉ

Les plus gros problèmes du naufragé sont probablement l'exposition aux éléments et l'extrême humidité. Le mal de mer peut d'autre part augmenter la déshydratation.

La constipation est fréquente en conditions de survie, comme le fait d'avoir des difficultés pour uriner, ou une urine très concentrée. N'essayez pas de vous soigner dans ce sens, vous pourriez encourir une déshydratation supplémentaire. Si vous vous sentez mal, essayez de ne pas vomir et ne vous forcez JAMAIS à le faire.

L'exposition continue à l'eau salée peut provoquer des éruptions cutanées. N'essayez pas de gratter ou percer les boutons ou les cloques. Comme précaution, essayez de limiter les bains d'eau salée destinés à vous rafraîchir, et dès l'apparition de la première lésion, ARRÊTEZ-LES.

Protégez vos yeux de l'intense reflet des vagues avec une visière, et s'ils vous font mal, appliquez par-dessus un chiffon mouillé d'eau de mer pour les reposer, mais ne le faites pas trop longtemps, sous peine de lésion cutanée.

Un pied immergé peut provoquer des problèmes (voir *Premiers secours* dans *Santé*) si vous devez rester longtemps dans une embarcation contenant de l'eau. Un peu d'exercice vous aidera à les éviter, ainsi que les gerçures. Restez bien couvert au repos et, quand vous êtes de quart, bougez doucement les membres.

L’EAU

Bien qu'il faille un litre au moins par jour pour rester en forme, on peut survivre avec 55 à 220 cm^3. Même si vous avez de bonnes réserves d'eau, rationnez-vous tout de suite en fonction de ces besoins minima, jusqu'à ce que vous puissiez refaire votre réserve. Ne relâchez pas le rationnement jusqu'au sauvetage, vous ne pouvez pas savoir combien de temps il faudra pour cela.

Réduction des besoins

Prenez garde à la déshydratation (voir *L'Eau* dans *Principes de base*). Réduisez autant que possible la transpiration. Profitez des brises et de l'eau de mer pour vous rafraîchir. S'il fait très chaud, en eaux sûres et à l'ombre, laissez-vous glisser pardessus bord, mais assurez-vous d'être bien attaché : vous devez TOUJOURS l'être. Attention aux poissons dangereux et soyez sûr de pouvoir remonter à bord.

En cas de mal de mer, prenez un cachet dès les premières nausées, car les vomissements provoquent la déshydratation.

Si vous avez peu d'eau, ne mangez pas, surtout des protéines (dont le poisson et les algues), dont la digestion en exige beaucoup. Les glucides (sucres, féculents) en demandent beaucoup moins.

LES RATIONS D’EAU

- **1er jour : PAS D'EAU. Le corps est un réservoir et en contient beaucoup.**
- **2e au 4e jour : 400 cl si possible.**
- **5e jour et au-delà : De 55 à 225 cl, selon le climat et les réserves.**

Pour boire, mouiller les lèvres, la langue et la gorge soigneusement avant d’avaler.

Récupération de l’eau douce

Tout récipient doit être utilisé pour recueillir l'eau de pluie, nuit et jour. Une averse s'aperçoit normalement assez à l'avance pour pouvoir installer une toile ou une feuille de plastique, d'une contenance bien supérieure à de simples récipients.

La nuit, monter des toiles aux bords repliés pour recueillir la rosée. Une fois l'eau recueillie, buvez-la lentement, car si vous avez été rationné ; vous risquez de la vomir.

Faites autant de réserves que possible. Buvez en premier les flaques dans l'embarcation même, en prenant garde à la contamination par eau salée si la mer est grosse. L'eau est un bon lest pour un pneumatique : même rempli à ras bord, le canot flotte encore.

Glace salée

La glace donne de l'eau douce, mais la glace récente d'origine marine est salée. Ne recueillez que de la glace ancienne, d'une couleur bleu-gris, aux contours émoussés. Elle peut alors être fondue ou sucée, car elle perd son sel au bout d'un an environ. L'été, les mares qui se forment sur les banquises sont parfois potables, si elles ne sont pas polluées par des embruns. Prenez soin de goûter d'abord, car boire de l’eau salée aggrave la soif.

L’eau des poissons

On peut boire le liquide aqueux qui se trouve le long de la colonne vertébrale des grands poissons, ainsi que celui des yeux. Il faut découper soigneusement le poisson dans sa longueur et sucer les yeux. Si vous manquez d'eau au point d'en arriver là, ne buvez SURTOUT PAS les autres jus organiques, riches en protéines et en graisses, dont la digestion demandera plus d'eau qu'ils n’en apportent.

Distillation de l’eau de mer

L'équipement d'un radeau de sauvetage comprend souvent piège solaire et ensemble de désalinisation accompagnés des instructions nécessaires. Vous pouvez monter le piège solaire tout de suite, mais n'utilisez les pastilles de désalinisation que si le temps ne permet pas l'usage du premier ou si la récolte de pluie et de rosée est insuffisante.

SOUVENEZ-VOUS !

- **NE PAS boire d'eau de mer**
- **NE PAS boire d'urine**
- **NE PAS boire d’alcool**
- **NE PAS fumer**
- **NE PAS manger, sauf si vous avez de l'eau**

Le sommeil et le repos sont les meilleurs moyens de supporter le rationnement d'eau et de nourriture, à condition de pouvoir dormir à l'ombre. Si la mer est forte, attachez-vous au radeau, fermez tous les couvercles existants et tentez de sortir du grain dès que possible. La DÉCONTRACTION est le mot-clé… Au moins, ESSAYEZ !

LA NOURRITURE

Gardez en réserve les aliments concentrés jusqu'à la dernière limite, et même alors, entamez-les le moins possible. Essayez de vivre de la nature.

En mer le poisson constitue le plus clair de l'alimentation. Certains sont venimeux ou dangereux mais en général ils sont comestibles au large. Près des rivages, certains sont les deux à la fois, comme le lutjan (ou « rouge ») ou le barracuda, qui sont normalement comestibles mais peuvent devenir toxiques une fois pêchés dans un atoll ou des récifs. Par contre, les poissons volants sauteront tout seuls dans votre canot !

La pêche

- NE JAMAIS tenir une ligne les mains nues, ni l'entourer autour des mains, ni l'attacher à un pneumatique. Le sel qui s'y dépose en fait une scie redoutable, dangereuse pour les mains et l'embarcation.

- Portez des gants si possible, ou s'envelopper les mains d'un vêtement pour manipuler les poissons, afin de ne pas se blesser avec épines et nageoires, ou avec les écailles protégeant les ouïes.

- Le poisson et la tortue sont attirés par l'ombre portée d'une embarcation, et aiment nager dessous. Si vous avez un filet, passez-le sous le ventre du radeau ou du dinghy (il faut deux autres personnes pour en tenir les extrémités).

- Une torche attirera le poisson la nuit. Sinon, par nuit claire, un vêtement, une boîte de conserve vide ou une pièce de métal plongée dans l'eau joueront le même rôle.

- On peut improviser des hameçons avec couteaux de poche, morceaux de métal découpé, fil de fer. Les petits objets métalliques peuvent servir « d'appât », comme les pièces de monnaie, boucles ou petites cuillères.

- Avec une pièce métallique, gardez « l'appât » en mouvement en tirant sur la ligne dans les deux sens. Laissez-le plonger et remontez-le.

▪ Les tripes de poisson sont utiles comme appât.

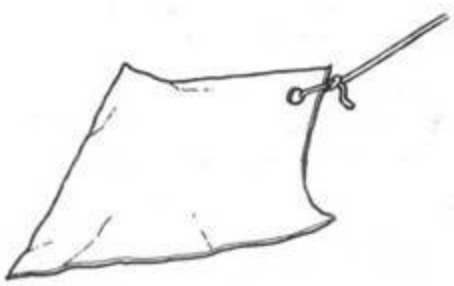
▪ La chair de poisson se corrompt rapidement et doit être vite mangée sous les tropiques, à moins de bénéficier d'un climat sec, peu probable sous ces latitudes.

▪ Sous climat plus tempéré, l'excédent de poisson sera séché au soleil comme réserve, après avoir été vidé et nettoyé.

Les oiseaux

Tous les oiseaux de mer sont comestibles. Ils sont attirés par les embarcations comme perchoirs possibles. Restez tranquille jusqu'à ce qu'ils se soient installés, vous pourrez peut-être en attraper un, surtout s'il est épuisé par le mauvais temps.

On peut aussi attraper les oiseaux en traînant une ligne ornée d'hameçons brillants.



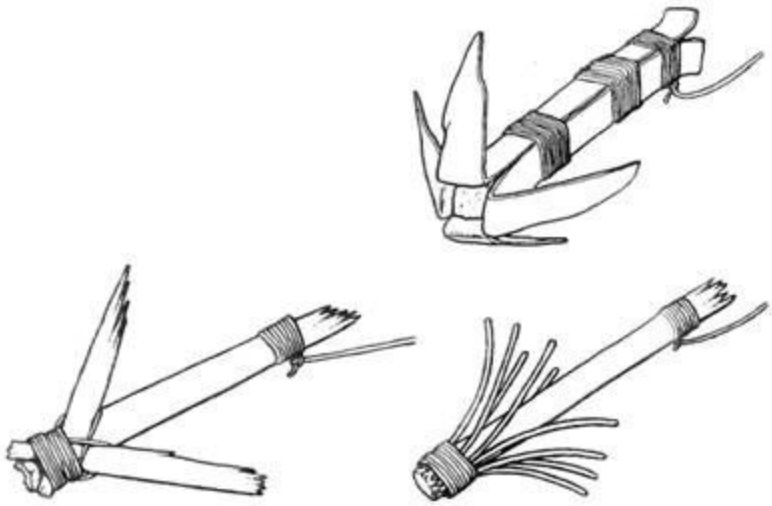
Un morceau de fer blanc découpé en losange et enfoui dans du poisson, attire les oiseaux s'il est tiré « à la traîne ». L'oiseau qui avale l'appât se retrouve « pêché » par le fer blanc.

Les algues

À part celles des rivages, il existe des espèces qui flottent au grand large, comme la Sargassum de la mer des Sargasses et du Gulf Stream, et que l'on retrouve souvent là où l'eau est chaude ; ou bien d'autres encore qui vivent dans les eaux plus froides de l'Atlantique et du Pacifique Sud. Les algues sont dures et salées, et donc difficiles à digérer crues. Leur digestion demande beaucoup d'eau, il faut donc les éviter si celle-ci est rationnée.

Elles peuvent par contre fournir de la nourriture sous forme de petits crustacés, crabes ou crevettes, qui y vivent, ou de petits poissons qui s'y trouvent pris quand vous hissez un paquet d'algues à bord. Les petits décapodes sont du même brun moucheté que les algues et donc difficiles à repérer.

Le plancton dragué dans l'eau peut aussi s'avérer être une bonne source de nourriture, surtout dans les mers froides du Sud (voir *Nourritures polaires* dans *Climat et terrain*).



On peut faire un grappin en accrochant des morceaux de bois ou de métal ensemble. Une fois fixé à une ligne, on peut le tirer à la traîne ou le lancer pour accrocher des algues. Il peut aussi servir à ramasser des débris d'épave qui aideront à consolider un radeau rudimentaire.

POISSONS DANGEREUX

Les poissons toxiques

Beaucoup de poissons coralliens ont une chair toxique, certains en permanence, d'autres à certaines époques. Les toxines sont omniprésentes, mais concentrées en particulier dans le foie, les intestins et les œufs.

Les toxines de poisson sont solubles dans l'eau, et aucune cuisson ne peut les neutraliser. Elles n'ont aucun goût, et ne peuvent donc être détectées par les tests de comestibilité habituels (voir *Se nourrir*). Les oiseaux sont peu concernés par le poison, aussi une espèce n'est-elle pas forcément comestible pour vous parce qu'un oiseau s'en contente.

Les toxines produisent l'engourdissement des lèvres, de la langue, des doigts des mains et des pieds, de furieuses démangeaisons et une inversion apparente des températures : ce qui est froid semble chaud, et inversement. On verra aussi probablement apparaître des nausées, vomissements, perte de la parole, troubles de la vue et une paralysie pouvant entraîner LA MORT.

À part les poissons à chair toxique (voir illustrations en couleur), il y en a d'autres dangereux à toucher. De nombreuses raies ont un aiguillon empoisonné dans la queue, et certaines peuvent envoyer un fort choc électrique. Certains poissons coralliens, comme le poisson-pierre ou la baudroie, ont des épines venimeuses dont le contact, rarement fatal, peut s'avérer TRES douloureux, avec une sensation de brûlure ou même de torture sans commune mesure avec l'ampleur du contact.

Les méduses, parfois difficiles à distinguer dans l'eau, peuvent être armées d’aiguillons redoutables. Le vaisseau portugais (qui n'est pas une vraie méduse) a une apparence de poche bleuâtre traînant une petite queue effilée. N'entrez pas dans l'eau si vous en voyez, car leur traîne est très longue et porteuse de toxines dangereuses et très douloureuses.

Les poissons agressifs

Il existe aussi des espèces féroces, à éviter. Le barracuda est curieux et hardi, et attaque parfois l'homme, ou charge les lumières ou objets lumineux la nuit. Le *sea bass*, qui peut atteindre 1,80 m, doit aussi être évité, de même que la murène, armée de nombreuses dents et agressive quand on la dérange. Les serpents marins sont venimeux et on en trouve parfois au grand large. Ils ne mordront probablement pas, mais il vaut mieux les ÉVITER.

LES REQUINS

On n'enregistre chaque année qu'un faible nombre d'agressions, dont très peu sont fatales. Mais un naufragé est plus vulnérable que les baigneurs des statistiques !

Six espèces sont responsables de la plupart des morts d'hommes : le *grand blanc*, le *mako*, le *requin-tigre*, le *requin-marteau*, le *requin-taureau* et le *Grey Nurse*. La possibilité d'être attaqué n'est pas fonction de la taille. Un requin plus petit qu'un homme peut facilement tuer. Les plus grands sont les requins-baleines et les pèlerins, qui se nourrissent exclusivement de plancton et ne représentent donc aucun danger.

Les requins océaniques peuvent fort bien tuer un homme, mais, sous les tropiques, ils disposent d'une nourriture si abondante qu'ils ne sont généralement pas féroces. Ils sont même souvent peureux et peuvent être chassés d’un coup de bâton. Toutefois, frapper dans l’eau peut ATTIRER un requin à grande distance.

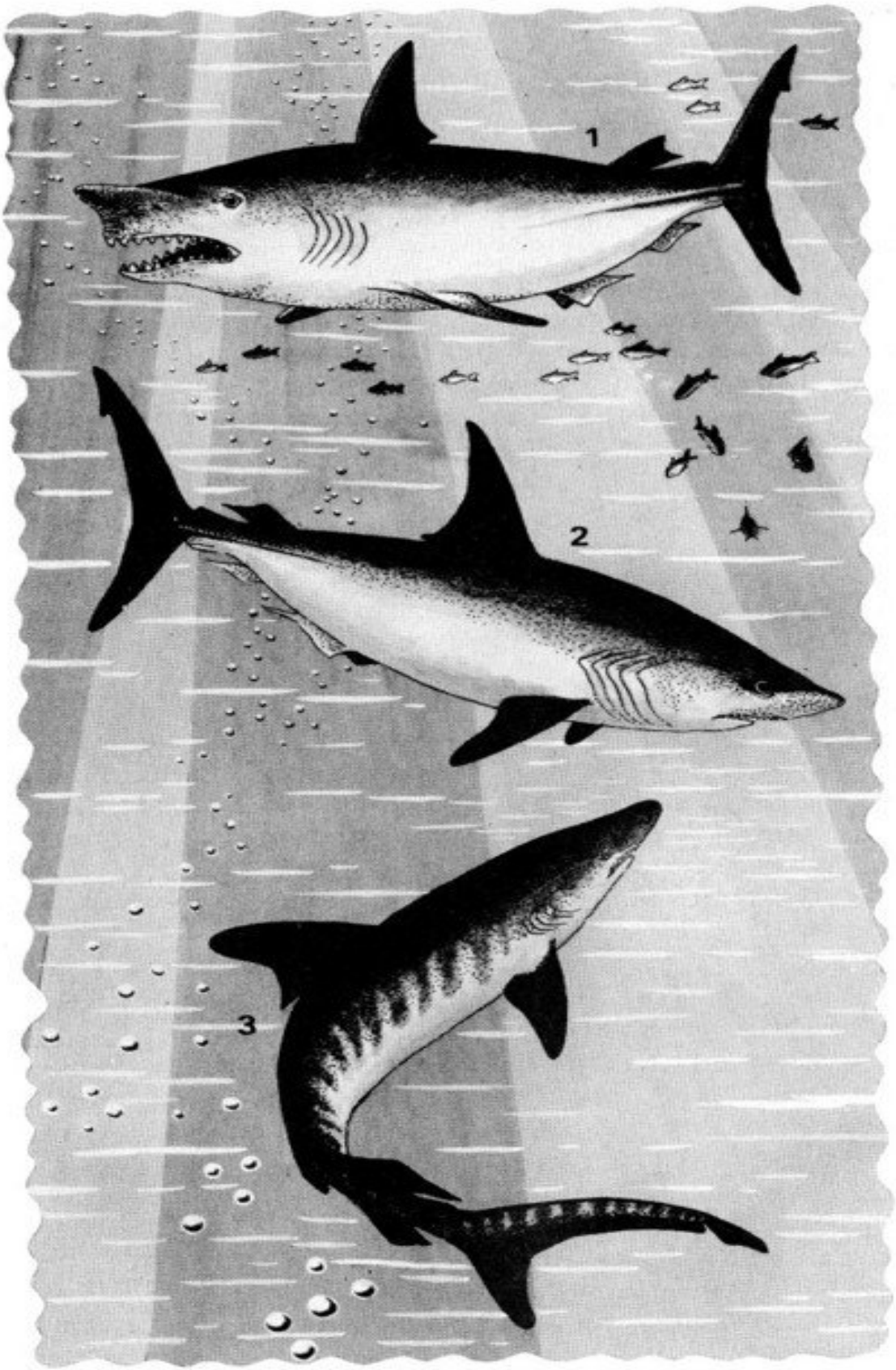
Les requins vivent et mangent normalement en profondeur, mais un requin affamé suivra le poisson en surface et en eaux peu profondes. Dans ce cas il devient potentiellement DANGEREUX. Le régime normal d'un requin comprend poissons, calmars, crabes et divers autres animaux marins, mais il recherche essentiellement la nourriture FACILE à prendre, par exemple les égarés d'un banc de poissons ou un animal blessé. Les requins suivront un bateau pour les restes jetés par-dessus bord.

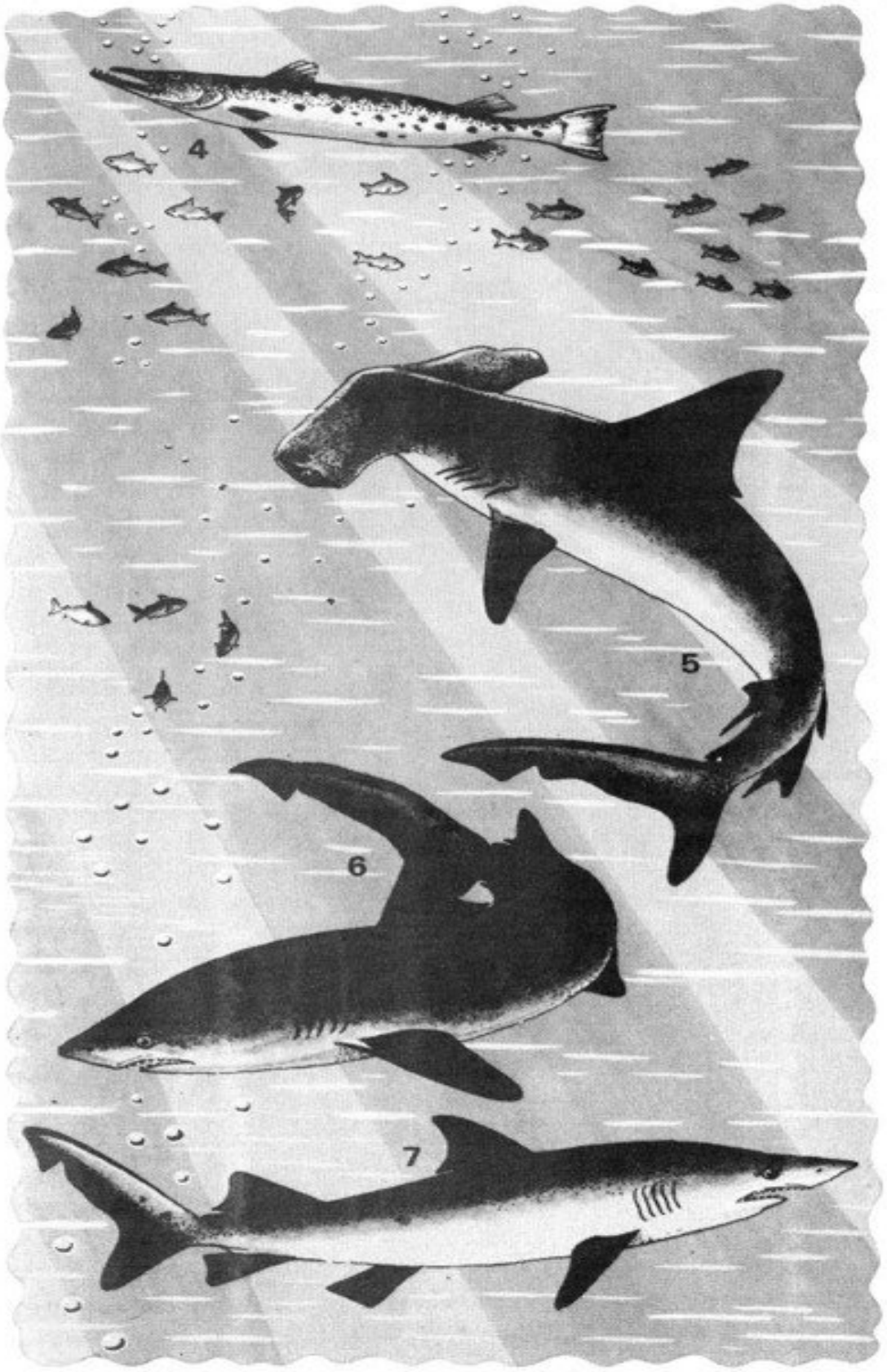
Le requin mange surtout la nuit, à l'aube et au crépuscule. Ses petits yeux ont un champ visuel restreint et il localise sa proie par l'odorat et les vibrations. Il est attiré par le sang d'une blessure, les ordures ou les selles. Son attention sera attirée par des mouvements faibles et hésitants, suggérant une proie blessée. Il sera repoussé par des mouvements puissants et réguliers, accompagnés de bruits.

L'homme a une apparence étrange pour le requin, et les vêtements en donnent une image confuse. Un groupe d'humains habillés et restant ensemble risque moins qu'un individu isolé. Un requin qui garde ses

distances n'est que curieux, mais s'il commence à cercler de plus en plus près et à faire des mouvements brusques, les probabilités d'attaque sont très fortes.

Les requins ne peuvent ni s'arrêter ni tourner brutalement, et un bon nageur peut éviter un requin isolé en opérant de brusques changements de direction que l'animal ne peut imiter.


1
2
3


4
5
6
7

FAUSSE ALERTE ! Toutes les nageoires fendant l'eau n'appartiennent pas requins ! Les extrémités de « l'aile » d'une raie peuvent ainsi ressembler à un couple de requin nageant de concert, de façon synchronisée, non naturelle. On peut aussi apercevoir des nageoires de baleines, marsouins ou dauphins, qui sont inoffensifs et se montrent souvent en entier.

Les espèces ci-dessous sont connues pour avoir déjà attaqué l'homme.

1. Grand blanc (Carcharodon carcharias). Il peut atteindre 6 m, exceptionnellement. Il est gris au-dessus, blanc en dessous, a le corps très épais, avec des veux très noirs et un museau conique retroussé. On le trouve dans tous les océans mais surtout au large de l'Afrique australe de l'Amérique du Nord (Est et Ouest), au Sud de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

2. Mako (Isurus Oxyrichus). Il a en moyenne 2 à 3 m de long, avec un corps puissant, il est bleu marine au-dessus, blanc-crème en dessous. Il vit dans tous les océans mais surtout dans les eaux tempérées. Il nage très vite, et saute parfois hoir de l'eau.

3. Requin-Tigre (Galeocerdo cuvier). Il mesure de 3 à 3,5 m avec un corps lourd, au dessus rayé ou tacheté quand il est jeune, plus régulièrement gris une fois adulte, et au ventre blanc. Il a une tête et des mâchoires très larges, et un museau court et carré. Il vit dans toutes les eaux tropicales et subtropicales, souvent près du rivage.

4. Barracuda (Sphyraena). Ce n'est pas un requin mais un poisson mince en forme de torpille, au ventre argenté et au dos taché de bleu, avec une mâchoire très protubérante garnie de nombreuses dents acérées. Certains atteignent 2 m. Il vit dans toutes les eaux tropicales, très rapide, agressif, souvent en compagnie, il n'est généralement dangereux que lorsqu'il y a du sang dans l'eau.

5. Requins-marteaux (Zygœna malleus). Immédiatement reconnaissables à leur large tète aplatie en forme de marteau. Il y en a plusieurs espèces dont la plus grande atteint 6 m de long. Ils vivent dans toutes les eaux tropicales et subtropicales.

6. Requin-taureau (Carcharhinus leucas). On le trouve dans l'Atlantique tropical occidental, et il a de proches cousins au large de l'Afrique australe et dans l'Océan Indien. Puissant, gris au-dessus et blanc dessous, il atteint 4 m de long. Il est agressif et dangereux par son goût pour les hauts fonds et sa capacité à remonter les rivières très en amont.

7. Grey Nurse (Ginglymostoma). Il vit à l'Est de l'Australie et peut atteindre 4 m de long. Il est puissant, avec une longue queue, et il est grisâtre sur le dos avec un ventre blanc. Il vient souvent très près des côtes.

Si vous pêchez un requin

Si un petit requin se prend par accident à votre hameçon, tirez-le au bord de l'embarcation, la tête hors de l'eau pour pouvoir l'assommer soigneusement avant de le hisser à bord. Assurez-vous qu'il est inerte avant de vous approcher pour l'achever et le découper. NE JAMAIS procéder ainsi avec un grand requin. Il peut vous blesser et endommager le canot. Il faut couper votre ligne et l'abandonner car le requin qui gigote attirera ses congénères.

Se protéger des requins

À moins d'avoir un gilet ou un canot doté d'un produit anti-requins, le risque est grand pour toute personne se trouvant dans l'eau, mais l'attaque n'est pas obligatoire. Le produit peut ne pas être parfaitement efficace, mais de toute façon, ne l'employez qu'en dernier recours. Souvenez-vous qu'il ne sert qu'une fois.

Dans l'eau. S'il y a des requins dans le secteur, essayez de ne pas déverser de selles, qui les attirent. S'il vous faut uriner, faites-le par jets courts que vous laisserez se dissiper avant de continuer. Rassemblez les selles et jetez-les aussi loin que possible. Si vous vomissez, essayez de ravaler, mais si cela s'avère impossible, jetez les matières au loin.

Si vous devez nager, faites des mouvements puissants et réguliers, en évitant les bancs de poissons. Un groupe de personnes menacées doit se serrer et faire face vers l'extérieur du groupe. Pour repousser les attaques,

donnez des coups de pieds et des coups de la base de la main, comme un « raffut » de rugby.

Faites beaucoup de bruit en tapant dans l'eau du plat de la main. Mettez la tête sous l'eau et criez. Tout cela est plus efficace en groupe, mais peut fonctionner avec un naufragé isolé. Si vous avez un couteau, soyez prêt à l'utiliser. Enfoncez-le jusqu'à la garde dans le museau ou tapez aux yeux et aux ouïes.

Sur un canot ou un radeau. Ne pêchez pas au voisinage des requins, et ne jetez aucune matière organique. Abandonnez les hameçons appâtés. Ne laissez pas traîner bras ou jambes dans l'eau. Si le requin semble vouloir attaquer, donnez-lui des coups d'aviron ou de bâton sur le museau. Souvenez-vous qu’un grand requin peut aussi enlever un morceau de radeau d'un coup de dent.

> **N’OUBLIEZ PAS : Si vous avez un produit anti-requins, suivez les instructions du fabricant, mais ne l'utilisez que si la situation est désespérée. Le produit se dissipe rapidement dans l'eau et devient inefficace. Choisissez bien votre moment !**

DÉBARQUER

À l'approche d'une terre, essayez de choisir un point où il est facile de s'échouer ou de nager jusqu'à la plage. Amenez la voile et prenez garde aux récifs. L'ancre flottante vous aidera à garder la bonne direction tout en vous ralentissant, vous donnant ainsi plus de temps pour éviter les rochers. Essayez de ne pas avoir le soleil dans les yeux pour bien voir les difficultés.

L'idéal, si vous avez le choix, est une plage en pente douce avec un petit ressac. Si vous arrivez à bien calculer votre coup, profitez d'une lame de fond. Pagayez fort pour éviter d'être retourné ou trempé par une crête de vague mais ne dépassez jamais une déferlante qui vous porte. Si le ressac est très fort, tournez le canot vers le large et pagayez vers les vagues à leur approche.

À l'approche du rivage, notez l'emplacement des hauteurs, les types de végétation, les cours d'eau possibles. On voit de la mer bien des détails invisibles après. Si vous êtes en groupe, choisissez un point de rendez-vous au cas où vous seriez séparés si le bateau chavire. Si vous arrivez de nuit près d'une côte, essayez d'attendre le matin pour aborder, il y a trop de dangers difficiles à repérer dans le noir.

Si vous entrez dans un estuaire, essayez absolument d'aborder ou le reflux pourrait vous remporter. Remontez l'ancre et gagnez du terrain en délestant au maximum. Sur un pneumatique, sautez à l'eau et gonflez-le autant que possible. Cela vous permettra de tirer un meilleur parti de la marée montante. Si vous êtes remporté au large, lestez le pneumatique par de l'eau et laissez filer l'ancre flottante.

> **NOTE : Restez attaché. Même si l'embarcation est retournée ou endommagée, et vous inconscient, il vous reste une chance de survivre. Seul dans l'eau, écrasé contre les rochers, vous êtes MORT.**

Accoster en nageant

Si vous devez rejoindre le rivage par mer forte dans une zone d'écueils, mettez tous les vêtements que vous avez. Remontez les jambes devant vous pour amortir le choc contre les rochers avec la plante des pieds, en pliant les genoux.

10. LE SAUVETAGE

Les signaux attirent les sauveteurs et un code universel facilite les communications. Utiliser les signaux officiels selon un schéma normalisé augmente leur efficacité.

En cas de récupération par voie aérienne, il faut parfois préparer une aire d'atterrissage pour un avion ou un hélicoptère. Les emplacements-types et les précautions à prendre avec un hélicoptère sont indiqués dans ce chapitre.

LA SIGNALISATION

La première condition d'un sauvetage réussi est de faire connaître votre situation et si possible votre localisation. Une fois en contact, vous pouvez passer à d’autres informations. Il y a plusieurs signaux de détresse internationaux. Le S.O.S. (Save Our Soûls, Sauvez Nos Âmes) est probablement le plus connu. On peut l'écrire, le transmettre par radio, morse, sémaphore ou tout autre moyen.

Le signal *Mayday* (phonétique pour l'expression française « M'aidez ») est l'un des plus habituels pour les communications des navires et avions.

Accident de véhicule ou d’avion

Une épave peut vous aider à déployer une signalisation efficace. Si elle n'a pas brûlé, elle contient encore du carburant, de l’huile et du liquide hydraulique, tous combustibles. Les pneus et les isolants électriques jetés au feu donneront une fumée épaisse et noire.

Les vitres et parties chromées font de bons réflecteurs, surtout les capots moteurs et les bouchons de réservoir. Gilets de sauvetage, dinghies, parachutes ont tous des couleurs vives très remarquables. Disposez tout cela autour de votre camp, à l'endroit le plus visible.

Allumez les phares la nuit, et si les batteries sont faibles, gardez-les pour les torches à éclats, l'avertisseur sonore ou autre moyen d'attirer l'attention d'un avion de passage ou d'une éventuelle colonne de secours.

Flammes et fumées

Les deux aspects du feu sont excellents pour attirer l’attention. Une fois les urgences éliminées (soins, établissement d'un abri), le premier travail doit être l’installation de feux. Si le groupe de survivants est assez important, plusieurs personnes seront affectées à la recherche du combustible nécessaire à leur entretien, dès que possible.

Où installer les signaux

Tenez compte du terrain. Installez les feux sur les hauteurs. Sur une crête, une structure inhabituelle éveillera la curiosité. Si vous écrivez sur le sol, assurez-vous d'être en terrain plat ou sur une pente qui ne sera pas ignorée par un schéma de recherches traditionnel.

> **NOTE : Un avion survole généralement un terrain vallonné de la crête la plus basse vers la plus élevée. Les pentes cachées peuvent donc être ignorées à l'approche de l'avion. Dans l'expectative, les signaux placés près des hauteurs doivent être visibles de n'importe quelle direction d'approche.**

Codes internationaux

Une fois le contact établi, des codes plus complexes (voir plus loin) permettent d'indiquer les besoins urgents en l'absence de radio. Pour une récupération par air ou mer, il peut être nécessaire de préparer un dispositif d'approche, aussi quelques connaissances de bases seront-elles utiles (voir pages suivantes).

Émetteurs

Pneumatiques, radeaux et parfois même gilets de sauvetage sont généralement dotés d'émetteurs indiquant leur position par des « bips », mais ils ne sont guère efficaces qu'à courte distance. Beaucoup d'émetteurs portables sont également limités, et il vaut mieux les garder jusqu'à ce que l'on ait une bonne chance d'être entendu. Avec une radio puissante, il est toutefois indiqué de commencer immédiatement à envoyer des messages à intervalles réguliers.

Étudiez bien les instructions. Les radios des avions et bateaux peuvent opérer sur de nombreuses longueurs d'onde, mais le matériel d'urgence est parfois limité aux canaux de détresse.

De façon générale, les émetteurs VHF portables des équipes de montagne ne fonctionnent qu'avec un poste situé en droite ligne, sans obstacles sur le chemin des ondes (parfois on peut établir un relais

permanent sur une hauteur stratégique). Ces postes sont habituellement réglés sur une fréquence de secours en montagne, mais il est bon d'établir les procédures avant le départ.

Si vous avez une radio en état de marche, vérifiez l'état des batteries. Le moteur du véhicule peut-il encore tourner pour les recharger ou fournir de l'énergie ? Gardez du carburant dans ce but et tâchez d'organiser vos transmissions selon un schéma régulier plutôt que d'essayer de longues périodes d'émission. Si quelqu'un capte un signal, il peut se préparer à le recevoir à nouveau.

Bruits

Le bruit est aussi un excellent moyen d'attirer l'attention si vous savez qu'il y a des gens à proximité. Le signal international de montagne consiste à siffler (ou agiter les bras, ou allumer une torche, etc.) six fois en une minute et d’attendre une minute pleine avant de recommencer. Un cri peut suffire si vous êtes bloqué, ou près d'une aide mais trop mal en point pour l’atteindre seul.

Un peu d'imagination

Ne rejetez pas des idées telles que le message dans une bouteille : les chances de succès sont réduites si vous êtes naufragé au milieu du Pacifique, mais sur une rivière, un objet flottant portant un message peut attirer l'attention, par exemple un mini-radeau portant une voile colorée marquée S.O.S. Utilisez votre imagination pour trouver des moyens de vous faire remarquer sans gaspiller vos sources d'énergie.

Se déplacer

Si vous pensez que le sauvetage est improbable et qu'il vaut mieux revenir par vous-même, laissez derrière vous des signes évidents pour indiquer à d'éventuels sauveteurs la direction que vous avez prise. En chemin, vous aurez peut-être de meilleures chances de vous faire remarquer, si vous arrivez plus près d'une ligne aérienne régulière ou dans une région plus ouverte.

SIGNAUX ET CODES

Les feux codés

L'idéal est de placer vos trois feux selon un triangle équilatéral, ce qui les rend aussi plus facile à approvisionner, mais en cas d'impossibilité n'importe quelle disposition convient, à condition que les feux soient bien isolés. Si vous avez peu de combustible, ou si vous êtes trop gravement blessé ou trop épuisé pour entretenir trois feux, n'utilisez que votre feu de camp.

> **À SAVOIR : N'importe quel signal répété trois fois est un signal de détresse. Selon votre emplacement cela peut être trois feux, trois colonnes de fumée, trois coups de sifflet, trois coups de feu, ou même trois éclats de torche. De nuit, laissez une minute entre chaque groupe de trois signaux.**

On ne peut pas entretenir en permanence trois feux de détresse, mais ils doivent être prêts, couverts contre l'humidité. Construisez-les avec beaucoup de bois tendre facile à enflammer pour qu'ils démarrent facilement. Les pousses de bouleau sont idéales. D'autres matériaux sont décrits dans le chapitre Le campement sous la rubrique Le feu.

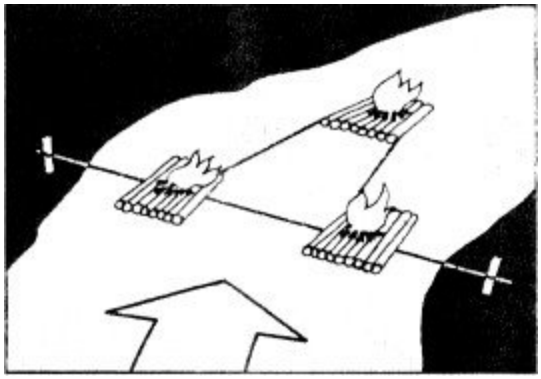
L’essence est utilisable, mais NE la versez PAS sur le feu directement. Prenez un chiffon et imbibez-le avant de le disposer dans le bûcher. N'allumez pas encore. Éloignez le récipient d'essence à distance de sécurité, et attendez quelques secondes. Si le feu ne prend pas du premier coup, écartez les branches du bûcher et vérifiez qu'il ne reste pas d'étincelles ou de brandons avant de rajouter de l’essence.

> **N’OUBLIEZ PAS**
>
> **▪ Conservez un stock de branches vertes, ou de l'huile ou du caoutchouc, pour produire de la fumée si nécessaire.**

▪ Dans un bois, ou près des arbres, faites un mur de terre autour de chaque feu pour le contenir.

▪ Inutile de faire des feux au milieu des arbres, là où ils resteront invisibles. Situez-les dans une clairière.

Sur un lac ou un cours d'eau, faites des radeaux pour y placer les bûchers, et ancrez-les solidement en position. La flèche indique le courant.



Arbres-torches

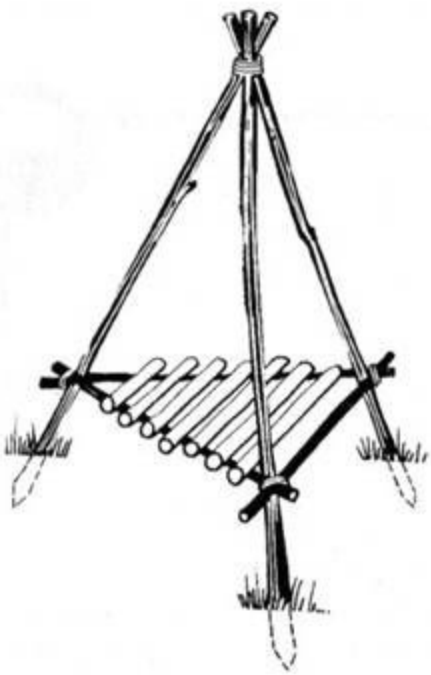
Un petit arbre isolé constitue un excellent signal. Faites votre feu entre les branches maîtresses, avec beaucoup de brindilles sèches (un vieux nid d'oiseau démarre très bien un feu), cela produira de la fumée en enflammant le feuillage. Si l'arbre est mort, construisez le feu à sa base. Il brûlera longtemps, vous laissant du temps pour vous occuper d'autres signaux.

NOTE : Ne prenez pas le risque de provoquer un incendie de forêt. Outre les dommages que cela entraîne, vous mettriez votre vie encore plus en danger.

Cône lumineux

Dans un endroit dégagé, montez un tripode avec une plate-forme pour supporter le feu. Elle tiendra celui-ci hors du sol humide, et vous pourrez stocker du bois en dessous. Couvrez le cône de feuilles persistantes pour le garder au sec : elles brûlent vivement avec une épaisse fumée.

Recouvrez le tout de matériau très coloré si possible. Un parachute est idéal car outre qu'il garde le bûcher sec et prêt à démarrer, il est lui-même remarquable en plein jour. Enlevez-le avant d'allumer, vous pouvez ne pas être remarqué la première fois.



Entretenez bien ces tripodes, vérifiez que le bois est sec et prêt à s'enflammer, et que le combustible n'a pas été prélevé pour d'autres usages. Enfoncez bien les poteaux dans la terre pour éviter qu'un coup de vent ne renverse le tout.

Une fois allumé, ce genre de cône se voit depuis des kilomètres. Dans un endroit battu par les éléments, un feu plus petit fait dans un cône de tente ou de soie de parachute peut aussi constituer un phare valable. Pensez à ménager une cheminée pour la chaleur et la fumée et surveillez le feu pour l'empêcher de croître. Sur une pente, alimentez-le par le côté ou le dessus, pour ne pas le masquer. Des gestes intermittents devant la lumière peuvent toutefois aider au repérage.

L’épave peut aussi servir

Faites un feu sur une tôle de l'épave. Elle isole du sol humide, augmente la convection une fois chaude et rend donc le feu plus brillant ; si elle est polie, elle intensifie la lumière comme un réflecteur. Trois feux de ce type sont immédiatement compris comme un signal de détresse.

Signaux de fumée

Le jour la fumée est bien visible, il est donc indiqué d'avoir une bonne réserve de matériaux donnant une fumée qui se détachera sur le paysage :

Une fumée légère se détache sur une terre sombre ou une forêt profonde. On l'obtient avec de l'herbe, des feuilles, des mousses et des fougères. Tout matériau humide donne de la fumée, les coussins et matelas brûlant très longtemps. Ils ont aussi l'avantage de garder les insectes à distance.

Une fumée noire se voit mieux sur fond de désert ou de neige. L'huile et le caoutchouc sont idoines pour cela. Si les conditions météo plaquent la fumée contre le sol, augmentez la taille du feu pour créer une ascendance qui l'entraîne en hauteur.

> **À SAVOIR : La fumée sert au pilote sauveteur à repérer non seulement votre emplacement, mais la direction des vents de surface. Assurez-vous que la fumée va en aval de l’aire d'atterrissage et d'éventuels panneaux codés posés par vous, de façon à ne pas les cacher.**

ALPHABET AÉRIEN

Ce sont des lettres internationalement reconnues comme signaux de détresse. La barre simple du I est la plus importante et la plus facile à faire. Un pilote prendra de gros risques pour y répondre. Faites les lettres aussi grandes que possible en utilisant les ombres et les contrastes. L'idéal est 10 m de long sur 3 de large pour chaque symbole, avec 3 m d'espacement.

Installez ces panneaux en terrain découvert, en évitant fossés et ravins, et pentes cachées. Utilisez les panneaux de votre trousse de survie (voir *Les Principes de base*), sinon improvisez en disposant des morceaux d'épave ou en creusant les signaux sous forme de tranchée peu profonde, sans oublier de lui faire un rebord pour augmenter la taille de l'ombre portée. On peut souligner les signaux avec rochers et branches.

Sur la neige, on peut se contenter de piétiner pour écrire au sol, jusqu'à la prochaine chute. Une fois le contact établi, un message transmis ou lâché d'avion appelle un A ou un Y (affirmation) ou un N (négatif), ou bien des signaux corporels ou du morse.

CODE SOL-AIR

I — Blessure sérieuse — évacuation immédiate souhaitée (peut aussi signifier « DEMANDE MÉDECIN »)

II — Besoin de matériel médical

F — Besoin d'eau et nourriture

N — Négatif

A — Affirmatif (Y signifie la même chose)

LL — Tout va bien

X — Impossible de bouger

— Me dirige dans cette direction

K — Demande direction à prendre

JL — Pas compris

— Besoin de carte et boussole

— Pense possible atterrissage ici (avec angles brisés : ESSAYE DE DÉCOLLER)

— Besoin de radio/lampe à éclats/piles

— Avion très endommagé

Les signaux de nuit

Les signaux précédents sont valables de jour, même si vous êtes blessé ou endormi. Si vous avez assez d'essence ou d'autres matières combustibles, vous pouvez faire des signaux nocturnes en creusant ou grattant un S.O.S. (par exemple) dans la terre, le sable ou la neige, et y verser l'essence à enflammer dès que nécessaire.

NOTE : IL FAUT détruire ces signaux quand on vous récupère, car ils sont encore visibles longtemps après votre départ.

ENVOYER DES MESSAGES

Il n'est pas indispensable d'apprendre un système compliqué de signalisation. On peut transmettre le morse par torche à éclats, héliographe, en agitant des vêtements ou un drapeau attachés à un bâton, ou encore par le son.

Ne vous fiez pas à votre mémoire, emportez une copie du code sur vous. Même si vous le connaissez par cœur, d'autres dont ce n'est pas le cas peuvent en avoir besoin.

Il y a une procédure à suivre pour envoyer et recevoir des messages. La connaître vous simplifiera la tâche.

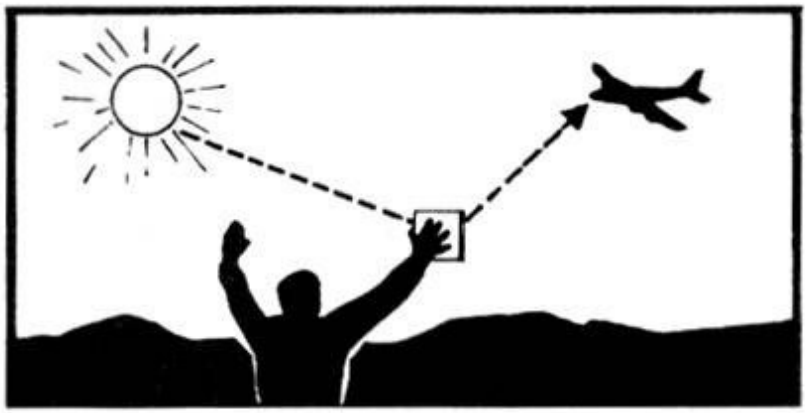
L’héliographe

Un réflecteur peut transmettre un message en utilisant la lumière du soleil. Un miroir est tout indiqué, mais on peut improviser avec un couvercle de conserve ou des lunettes. On traduit les barres par un éclat soutenu, les points par des éclats plus rapides. Si vous ne connaissez pas le morse, même des éclats envoyés au hasard peuvent faire l'affaire. Apprenez au moins à faire un S.O.S.

Un éclat se voit de très loin, même si vous ne savez pas vraiment où viser. Essayer quand même demande peu d'énergie et vaut bien l'effort. Pendant la journée, balayez ainsi tout l'horizon. Si un avion s'approche, faites-lui des signaux intermittents pour ne pas aveugler le pilote. Quand vous êtes sûr d'avoir été repéré, ARRÊTEZ les éclats.

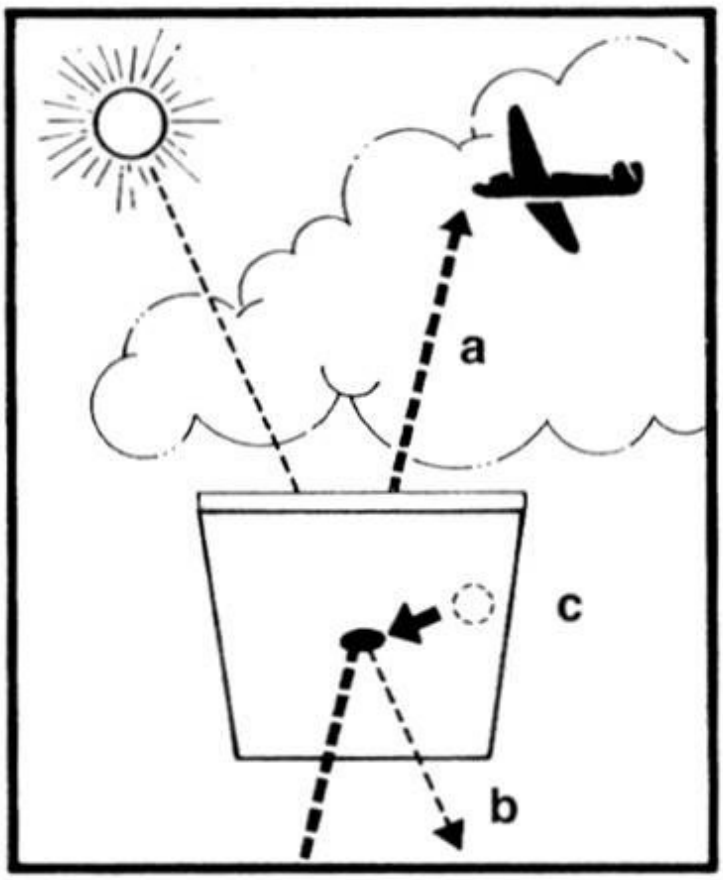
Réflecteur simple face

Avec un réflecteur improvise, captez les rayons du soleil, dirigez-les vers le sol, puis orientez le reflet vers le contact potentiel (avion, etc.).



Utilisation d'un héliographe

Un réflecteur double face avec un trou au centre vous donnera un instrument proche d'un héliographe de série. Visez l'avion, le bateau ou la personne que vous voulez contacter par le trou **(a)** en tenant I réflecteur dans la direction générale du soleil, qui doit briller par le trou **(b)** et projeter une tache de lumière sur votre visage **(c)**.



Adoptez alors un angle tel que cette tache disparaisse par le trou, sans perdre votre contact de vue.

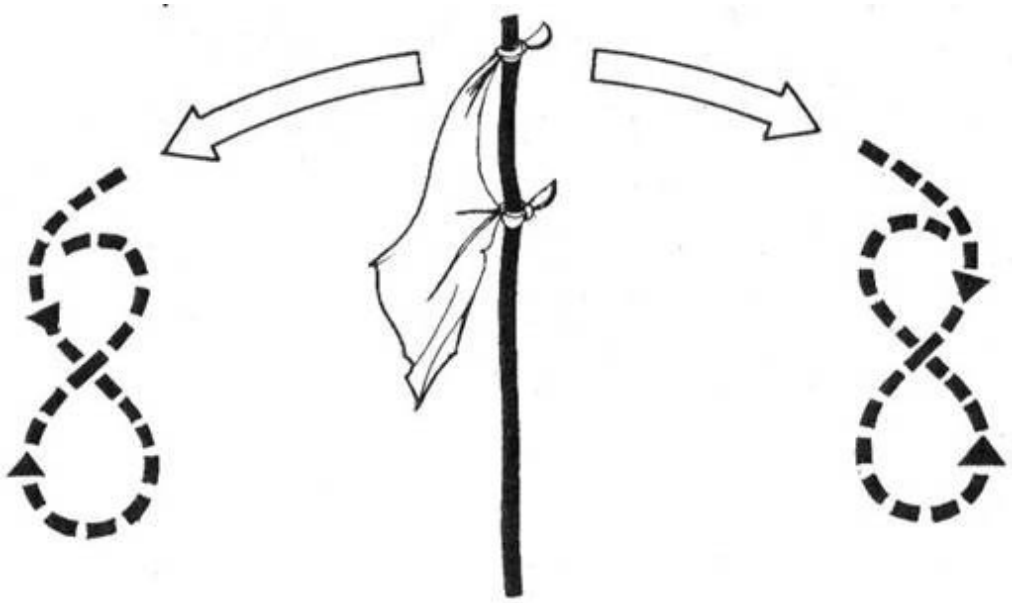
Si le soleil est à un angle tel que cette manœuvre est impossible, approchez le miroir de vos yeux et tendez une main entre vous et le contact. Disposez le miroir pour projeter son éclat sur la main, puis éloignez cette dernière.

NOTE : entraînez-vous à cette forme de signalisation, mais utilisez-la UNIQUEMENT en situation de survie, et ne faites pas « signe » aux avions ou autres contacts possibles si vous n'êtes pas en position délicate. Évitez une alarme inutile.

Drapeaux

Attachez un drapeau ou un vêtement coloré à un bâton et remuez-le à gauche pour les barres et à droite pour les points, en exagérant les

mouvements par des huit dessinés en l’air.



Pour un point, faites un huit vers la droite. Pour une barre, faites-le vers la gauche.

Cette signalisation simple peut fonctionner sans faire de « huit », à courte distance. Songez à donner aux barres (à gauche) un mouvement plus long que pour les points (à droite).

INFO

CODE MORSE

A	-—	N	—-	1	-—————
B	—---	O	———	2	--——
C	—-—-	P	-——-	3	---——
D	—--	Q	——-—	4	---—
E	-	R	-—-	5	-----
F	--—-	S	---	6	—----
G	——-	T	—	7	——---
H	----	U	--—	8	———--
I	--	V	---—	9	————-
J	-———	W	-——	0	—————
K	—-—	X	—--—		
L	-—--	Y	—-——		
M	——	Z	——--		

ÉMISSION DE SIGNAUX

AAAAA* etc. — *Appel. J'ai un message.*
AAA* — Fin de phrase. *À suivre.*
Pause. — Fin de mot. *À suivre.*
EEEEE* etc. — Erreur. *Reprenez au dernier mot correct.*
AR — Fin du message.

RÉCEPTION DE SIGNAUX

TTTTT* etc. — Je vous reçois.
K — Je suis prêt. *Commencer le message.*
T — Mot reçu.
IMI* — Répétez signal. *Je ne comprends pas.*
R — MESSAGE REÇU.

* *À envoyer comme un mot. Pas de pauses.*

MOTS UTILES

S.O.S.	---———---
ENVOYEZ	---|-|—-|—--
MÉDECIN	—--|———|—-—-|—|———|-—-
AU SECOURS	----|-|-—--|-——-
BLESSURE	--|—-|-———|--—|-—-|—-——
PRIS AU PIÈGE	—|-—-|-—|-——-|-——-|-|—--
PERDU	-—--|———|---|—
EAU	-——|-—|—|-|-—-

SIGNAUX CORPORELS

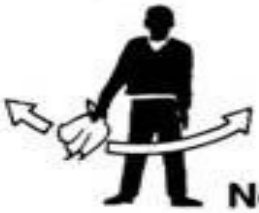
Cette série de signaux est comprise par les aviateurs et s'adresse donc surtout à eux. Notez les changements de position, de frontales à latérales, et l'utilisation des jambes et du corps autant que des mains. Tenez un tissu en main pour insister sur OUI et NON. Faites tous les signaux clairement, en les exagérant.

Récupérez-nous

Besoin d'aide mécanique

Atterrissez ici

Oui



Non

Tout va bien

Pouvons continuer rapidement

Avons une radio

N'essayez PAS d'atterrir ici

Besoin d'aide médicale

Lancez les messages

Réponse aux signaux corporels

Pour accuser réception de tels signaux, le pilote d'un avion peut manœuvrer ainsi :

Message reçu ET compris. Le jour, en battant des ailes. La nuit, par des éclats des feux verts.

Message reçu mais NON compris. Le jour, en faisant un virage à droite. La nuit, par des éclats de feux rouges.

CODE DE SECOURS INTERNATIONAL EN MONTAGNE

Ces codes sonores, lumineux ou pyrotechniques sont reconnus par tous les services de secours en montagne dans le monde.

S.O.S.

Bengale rouge. Signal sonore : 3 courts, 3 longs, 3 courts. À répéter après une minute d'intervalle. Signal lumineux : 3 courts, 3 longs, 3 courts. À répéter après une minute d'intervalle.

Besoin d'aide

Bengale rouge. Signal sonore : 6 fois en succession rapide. À répéter après une minute d'intervalle. Signal lumineux : 6 éclats en succession rapide. À répéter après une minute d'intervalle.

Message compris

Bengale blanc. Signal sonore : 3 coups en succession rapide. À répéter après une minute d'intervalle. Signal lumineux : 3 éclats en succession rapide. À répéter après une minute d'intervalle

Retour à la base

Bengale vert. Signal sonore : longue série de coups. Signal lumineux : longue série d'éclats.

Les bengales

Des sauveteurs iront vérifier toute émission de ce genre, quelle que soit la couleur, mais essayez d'en choisir une adaptée au terrain.

- Dans un paysage boisé, le vert se remarque moins que le rouge.
- Sur la neige le blanc se perd, pas le rouge ni le vert.

Familiarisez-vous avec les espèces de bengales. Soyez sûr de bien avoir compris les instructions, car certains éjectent une boule de magnésium

brûlant qui fera un trou n'importe où, même dans le canot ou votre poitrine.

Types de bengales

Certains se tiennent à la main et sont réversibles, une extrémité produisant de la fumée pour le jour, l'autre de la lumière pour la nuit. Plus vous les tiendrez haut, plus ils seront visibles. Les bengales et fusées à tirer en l'air seront visibles de bien plus loin. Certains atteignent 90 m d'altitude avant l'ouverture d'un parachute qui les maintient en l'air pendant plusieurs minutes. Certaines fusées produisent un bang puissant et des éclats colorés.

Gardez tout cela bien au sec et loin des flammes et de la chaleur. Vérifiez que les goupilles de sécurité sont en place et ne peuvent pas se détacher accidentellement, mais aussi qu'elles ne sont pas trop tordues pour pouvoir être enlevées rapidement en cas de besoin.

Manipulation des bengales

Ceux qui se tirent à la main sont des tubes avec une capsule à chaque bout. Celle du dessus est souvent gravée d'une lettre ou d'un signe permettant de la reconnaître dans le noir. Enlevez celle-ci en premier, puis celle du bas pour découvrir goupille ou autre système de sécurité. Pointez le tube vers le haut, loin de vous et des autres en cas de déclenchement accidentel. Arrachez la goupille, ou tournez-la en position de tir. Tenez le tube vertical, à longueur de bras et à hauteur d'épaule, puis tirez fort sur la corde de déclenchement. Tendez-vous bien alors car il y a un effet de recul. Certains engins ont un mécanisme à ressort semblable à celui d’une souricière.

> **DANGER : Les bengales à main chauffent beaucoup. Sur la fin de la combustion ne les lâchez pas sur le fond d'une embarcation, ils peuvent déclencher un incendie ou traverser le plancher d'un canot pneumatique.**

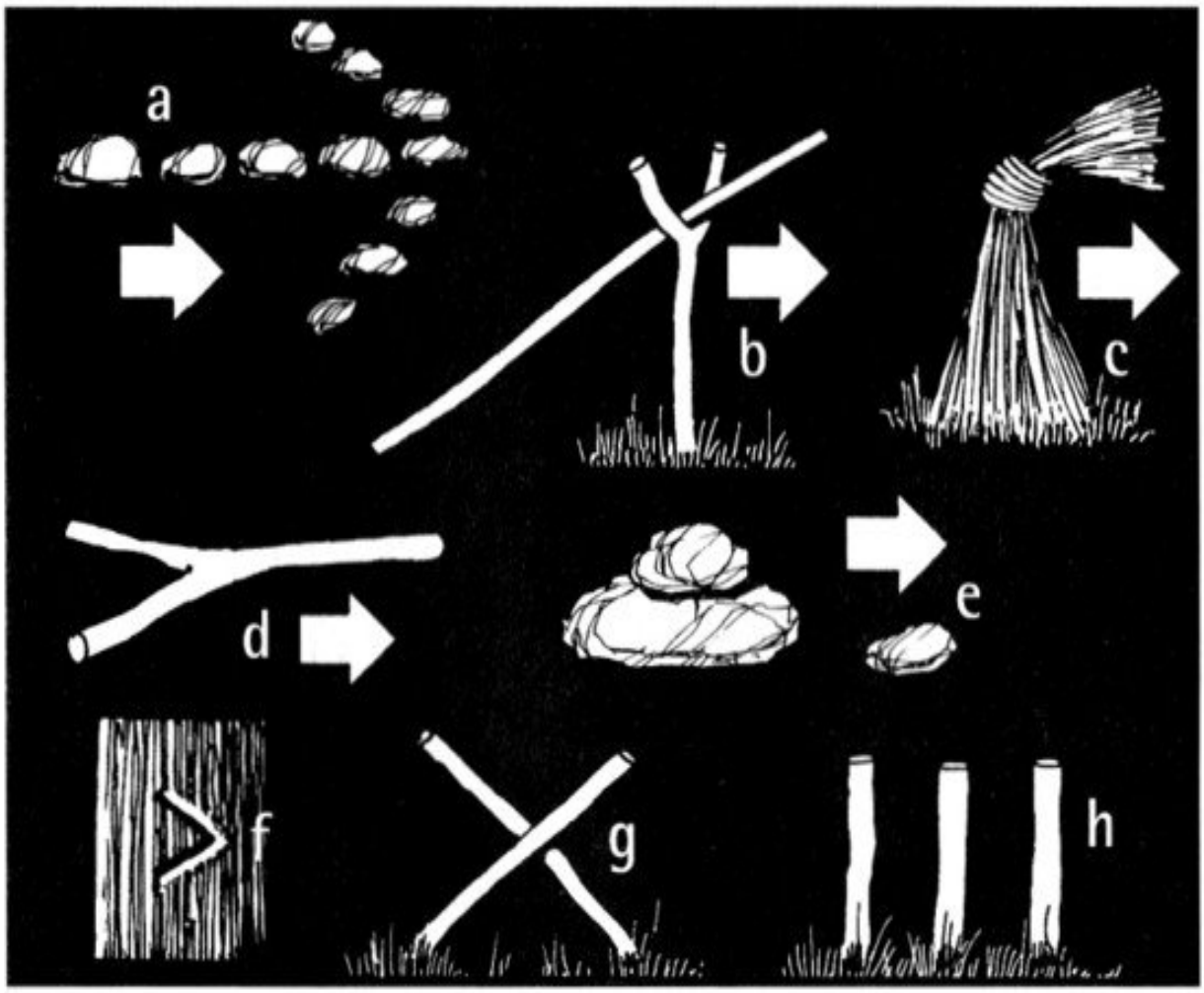
Les pistolets Véry tirent diverses cartouches. Pour cela chargez le pistolet, pointez-le vers le ciel, armez le chien et pressez la détente. Les mini-bengales sont maintenant courants, plus légers qu'un pistolet Véry mais tout aussi efficaces (voir *Trousse de survie* dans le chapitre *Les principes de base*). Ils exigent les mêmes précautions. Pour tirer, vissez une fusée de la couleur désirée dans le tube de tir, pointez vers le ciel et faites feu.

INFORMATIONS

Ce sont les signaux à laisser derrière vous si vous quittez le lieu de l'accident ou si vous abandonnez le camp. Une grande flèche indique la direction prise, et doit être visible depuis les airs, mais d'autres signaux peuvent être interprétés depuis le sol. Ceux-ci indiqueront votre présence ou votre passage aux équipes de secours suivant votre piste. Faites-en constamment, pas seulement pour eux, mais aussi pour pouvoir éventuellement revenir sur vos pas, ou si vous vous êtes perdu et désirez repartir depuis un point connu.

Laissez des messages écrits sur les lieux de campement pour expliquer vos intentions. Pendez-les, dûment enfermés dans un récipient, aux arbres ou à un tripode, et laissez des signes bien visibles de leur existence.

Les indicateurs de direction peuvent être des pierres ou débris disposés en flèche **(a)**, un bâton reposant sur une fourche et dont le haut indique le sens de la marche **(b)**, de hautes herbes nouées haut et pointées de la même façon **(c)**, une branche fourchue couchée et orientée **(d)**, un petit rocher posé sur un gros, avec un deuxième petit bloc à côté pour marquer un changement de direction **(e)**, ou des signes en flèches gravés dans les troncs d'arbres **(f)**. Une croix faite avec bâtons ou pierres signifie « pas par-là » **(g)**. Signalez les dangers ou problèmes avec trois pierres, bâtons ou touffes d'herbes disposés de façon voyante **(h)**.


a
b
c
d
e
f
g
h

LES RECHERCHES

Connaître les procédures de recherche est de première importance pour toute expédition, afin de planifier son chemin, et pour les survivants, qui pourront ainsi coller au schéma et laisser des signaux évidents pour attirer l'attention, et marquer les campements abandonnés (laissant aussi des informations sur leurs intentions).

La recherche commencera de la dernière position connue pour balayer la route envisagée. On émettra une supposition de la stratégie adoptée, en fonction du temps et du terrain. En montagne par exemple, les vents forts conduiront le groupe des survivants à utiliser le côté sous le vent des crêtes, et à descendre depuis une position haute. Les recherches se concentreront donc là si la colonne de secours ne trouve pas de traces d'eux sur l'itinéraire.

On tiendra compte du terrain : en l'étudiant, les sauveteurs pourront supposer que les survivants ont été déroutés par sa configuration même. Pour faciliter leur travail, on peut monter un cairn ou autre structure remarquable sur une hauteur, bien en évidence, et y laisser un message dans un sac étanche ou dans la poche d'un vêtement coloré. Donnez-y des informations sur l'état du groupe et vos intentions.

Une fois votre route et les refuges évidents fouillés dans ce secteur, les sauveteurs étendront leurs recherches à toute la zone géographique de votre disparition. L'idéal est de procéder par air, mais les conditions météo peuvent les forcer à opérer à pied, même si des avions sont disponibles.

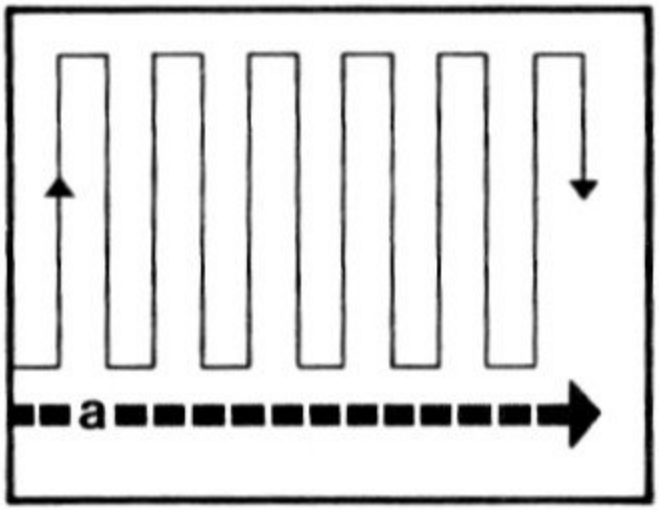
Le nombre des sauveteurs et le type de terrain imposeront le schéma de recherche le mieux adapté à la situation.

LES SCHÉMAS

Les premières recherches se feront le long de votre itinéraire prévu.

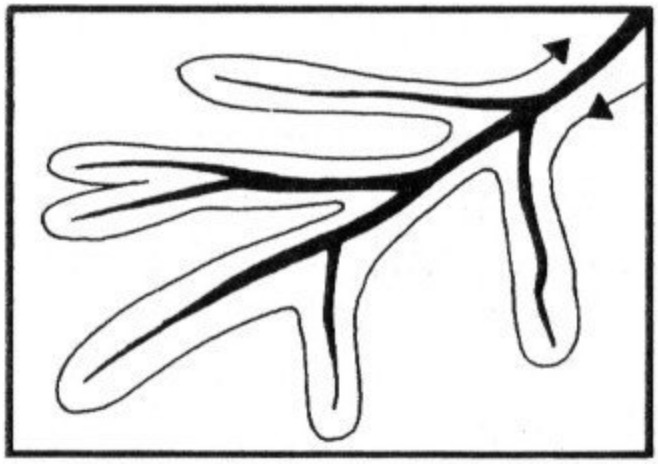
Ligne sur base

Également appelée recherche compartimentée, effectuée lorsqu'un vent violent ou de mauvaises conditions météo sont susceptibles de vous avoir fait dévier de votre route **(a)**. Les sauveteurs en déduiront que vous vous êtes éloigné pour vous abriter sur le côté sous le vent d’une pente.



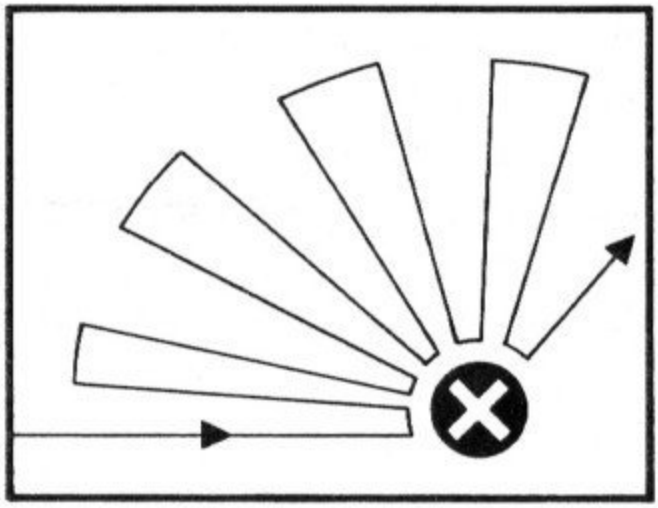
Cours d'eau

La recherche doit ici suivre tous les affluents, avec le cours principal pour base. Schéma utilisé lorsque votre dernière position connue est près d'une rivière.



Éventail

Schéma utilisé quand votre dernière position connue (x) est assez précise, mais en l'absence d'indices nets quant à la direction suivie.



Recherche aérienne

Ces schémas couvrent les deux côtés de la route prévue pour l’appareil manquant. Si la météo le permet, la recherche peut se faire de nuit, car les lumières se voient de loin, et en volant haut on peut ainsi couvrir plus de terrain à chaque balayage. En l'absence de résultat, ce schéma sera repris de jour.

Si vous faites des signaux à un avion et qu'il vire au loin, attendez. Il se peut qu'il suive l'un des schémas connus, et vous pourrez alors anticiper pour lui faire signe au meilleur moment.

Ligne rampante

Cette recherche part d'un coin de la zone de recherche. Elle est particulièrement indiquée s'il n'y a qu'un avion disponible. Elle suit des parallèles qui von t vers le soleil puis s'en éloignent tour à tour, pour que tout objet brillant venant de l'appareil manquant soit plus facilement repéré.

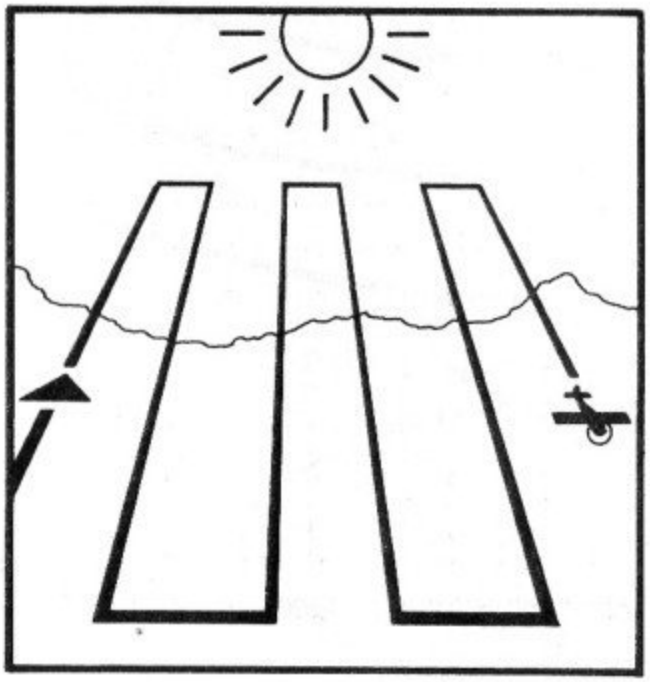
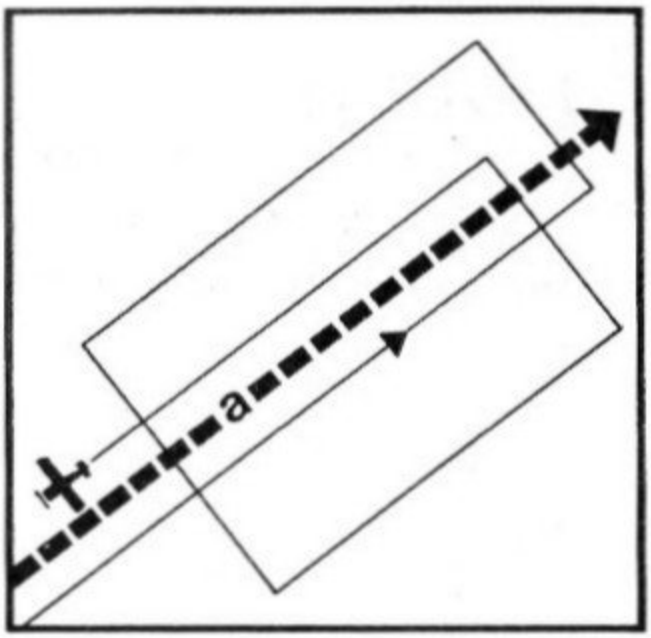


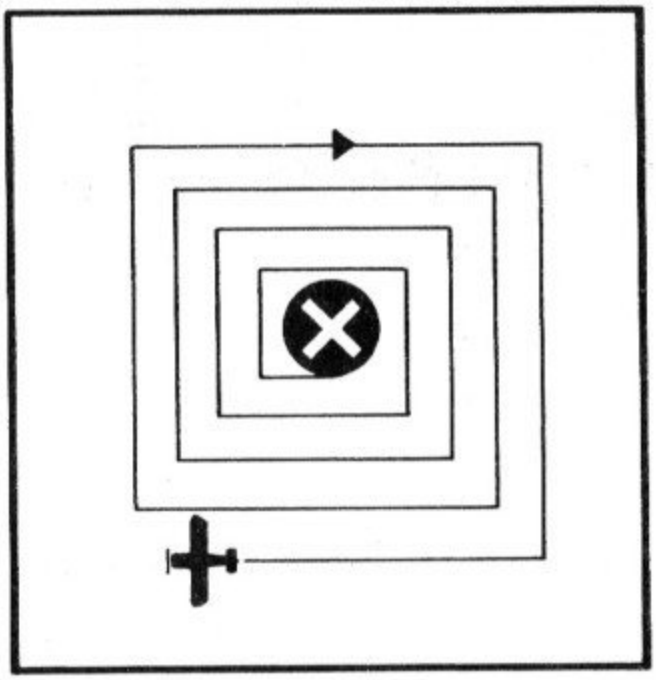
Schéma primaire

Il s'agit de suivre des parallèles encadrant la route prévue de l'avion disparu **(a)** ou de l’expédition manquante. Après une heure de vol en parallèle, on tourne pour suivre l'autre bord de la route.



Recherche en carré

Schéma utilisé pour une surface de recherche relativement limitée. Il part de la dernière position connue (x) en s'en éloignant progressivement. En cas d'insuccès on revient au point x et on recommence dans l'autre direction, pour assurer une couverture totale.

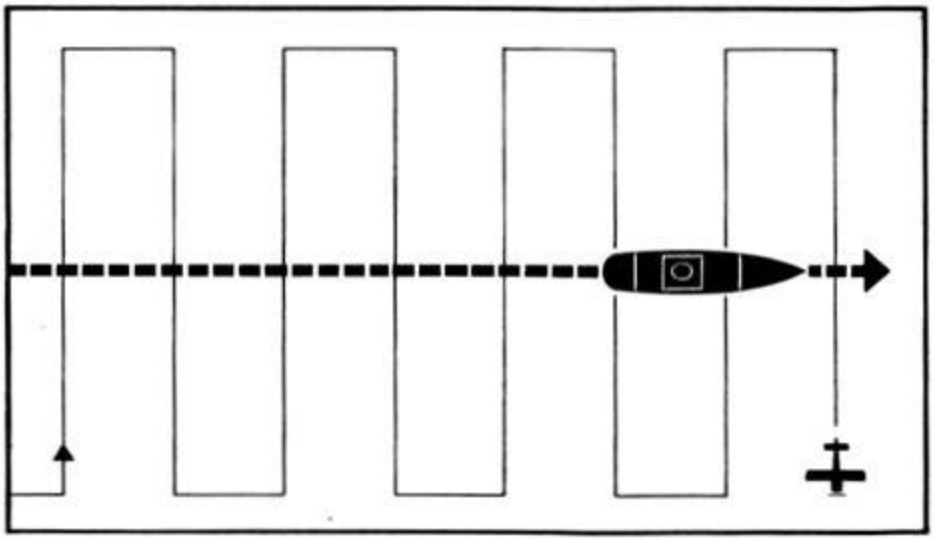


Suivi de contours

Ce schéma permet d'effectuer des recherches dans une région montagneuse avec un maximum d'efficacité. Les vallées profondes doivent être passées au peigne fin en les parcourant plusieurs fois dans leur longueur.

Recherches combinées

Indiquées pour une recherche en mer. Si l'avion repère les naufragés il peut diriger le navire sur eux. Celui-ci peut d'autre part servir de point de repère pour les avions, qui emportent les équipements de survie à larguer aux survivants dans l'attente du bateau qui les récupérera.



LA RÉCUPÉRATION

Par hélicoptère

Si les recherches sont généralement effectuées par avion, la récupération s'opère souvent par un hélicoptère, surtout sur terre. Lorsque c'est possible l'hélico peut atterrir pour embarquer les survivants. Le pilote peut trouver lui-même un endroit convenable pour l'atterrissage, proche des survivants, mais il sera plus commode pour ces derniers de chercher eux-mêmes un endroit dégagé, ou de créer une aire.

Un hélicoptère exige une approche sans obstacle (idem pour le décollage) et doit atterrir ET décoller DANS le vent dominant. Le sol doit être nivelé (pas plus de 7° de pente, ou un gradient de 1 pour 10). L'endroit du poser doit être ferme et dégagé de tous matériaux épars. Libérez-le donc des feuilles, branches, et de quoi que ce soit d'autre. Il ne doit pas y avoir de trous, souches ou rochers pouvant endommager l'appareil.

Cherchez une clairière naturelle. En secteur non dégagé, le rivage d'un large méandre est souvent le plus indiqué pour atterrir. Sinon, montez sur un éperon rocheux et choisissez un endroit libre de grands arbres. Coupez-en quelques petits si nécessaire. Ils tomberont sans bloquer l'aire, et cela peut dégager un chemin d'accès à l'éperon. N'essayez pas d'aménager une telle aire sur terrain plat boisé, il vous faudrait plusieurs jours pour y arriver.

L'AIRE D'ATTERRISSAGE

PRÉPARATION : Il faut une surface dégagée de 25 m de diamètre au moins, plus une zone de 5 m à son pourtour, n'ayant pas plus de 60 cm de haut. Il faut ménager une trajectoire d'approche et de décollage totalement libre, toujours face au vent, avec un angle d'approche de 15° par rapport au point central.

Marquez le centre de l'aire d'un H, à l'aide de pierres affleurantes (la surface doit rester nivelée), de vêtements bien ancrés, ou de panneaux de marquage. Sur la neige, piétinez le signe et la zone

centrale pour éviter les tourbillons, et dans les endroits très secs, mouillez le sol pour éviter de faire trop de poussière.

AIRE NATURELLE : En cas de proximité d'un éperon rocheux, d'un mamelon ou d'un plateau, le travail de dégagement est facilité, comme l'accès et le décollage, en fonction de la direction du vent.

TERRAIN MONTAGNEUX : La charge utile d'un hélicoptère diminue de façon dramatique avec l'altitude et il est conseillé d'établir faire d'atterrissage à moins de 1 800 m.

Les courants ascendants et descendants peuvent y être très forts selon la configuration du terrain et sa position par rapport aux vents dominants. Choisissez un endroit donnant une portance maximale à l'hélicoptère dans la direction du décollage.

La neige fraîche et molle colle à l'hélicoptère et gêne son décollage. Essayez de damer la zone autant que possible. La neige poudreuse va tourbillonner sous le souffle du rotor et gêner la visibilité pour le pilote. Pour éviter cela aussi, damer le secteur.

Récupération sans atterrissage

En cas d'urgence un hélicoptère prendra de grands risques pour sauver des survivants, faisant par exemple du surplace avec un patin appuyé sur les rochers pour permettre l'embarquement. Chaque fois que possible, minimiser ces risques en préparant une aire d'atterrissage.

La plupart des hélicos sont dotés d'un treuil. S'il est hors de question de préparer une aire, on peut ainsi vous hisser à bord en vol stationnaire. Cela ne demande qu'une trouée à travers laquelle on puisse vous sortir.

Le vent

Il est important d'indiquer sa direction et sa force sur l'aire pour que le pilote puisse choisir son approche et stabiliser l'appareil pendant la récupération. La fumée est un moyen idéal de le faire, mais ne la placez pas de façon à obscurcir le point de poser.

Sinon, construisez un T très visible au bord sous le vent de l'aire d'atterrissage, la barre tournée contre le vent. Si vous n'avez rien pour cela, un homme debout, les bras écartés et dos au vent, peut constituer un symbole vivant pour le pilote. Attendez pour faire ce signal le dernier moment, et prenez garde à la position. Il est très proche d'un autre signal corporel signifiant « besoin d'aide ».

Récupération de nuit

L'hélico dispose de puissants phares pour l'atterrissage et le décollage, mais il vous faudra d'autres lumières pour guider le pilote jusque-là. Une fois l'appareil à portée, bengales et fusées indiqueront votre position.

Si vous illuminez le terrain avec torches ou phares de véhicules, dirigez-les vers le ciel dans un premier temps pour attirer l'attention mais, une fois repéré par le pilote, baissez-les pour NE PAS l'éblouir, et repassez à plein éclairage une fois le poser effectué.

Récupération en mer

Si les survivants sont treuillés depuis un bateau, on peut aider le pilote en situant le pont à environ 40° à droite du lit du vent. Si vous pouvez contrôler l'embarcation, faites en sorte d'avoir un vent relatif de 30 km/h sur le pont.

PRÉCAUTIONS À L'ATTERRISSAGE

· Lors de l'atterrissage les rotors tournent. L'approche de l'appareil est donc importante à la fois pour vous et l'hélico.

· NE JAMAIS venir par l'arrière, point mort pour l'équipage, avec le rotor anti-couple non caréné. Sur terrain en pente, i toujours se déplacer en montant, pour bien passer sous les pales.

· NE JAMAIS descendre la pente, vous pourriez être pris par le rotor.

· Assurez-vous de ne rien transporter qui puisse endommager le rotor : repliez l'antenne de votre radio.

▪ Éloignez tout objet pointu des panneaux de l'appareil : ils sont minces et peuvent être facilement endommagés.

▪ Asseyez-vous là où on vous le dit, bouclez votre ceinture et restez ainsi jusqu'à nouvel ordre.

▪ Ne descendez pas de l'appareil avant coupure du moteur, et même alors, attendez les instructions.

Techniques de treuillage

On utilise habituellement un double treuillage, mais parfois un simple suffit.

Double treuillage : on descend un membre d'équipage avec une deuxième sangle. Pendant la remontée le rescapé est ainsi maintenu par les jambes du premier autour de sa taille, et sa tête est protégée par les bras du sauveteur. Une fois la sangle mise en place, restez les bras collés au corps et ne les levez plus. Ce n'est qu'un mauvais moment à passer.

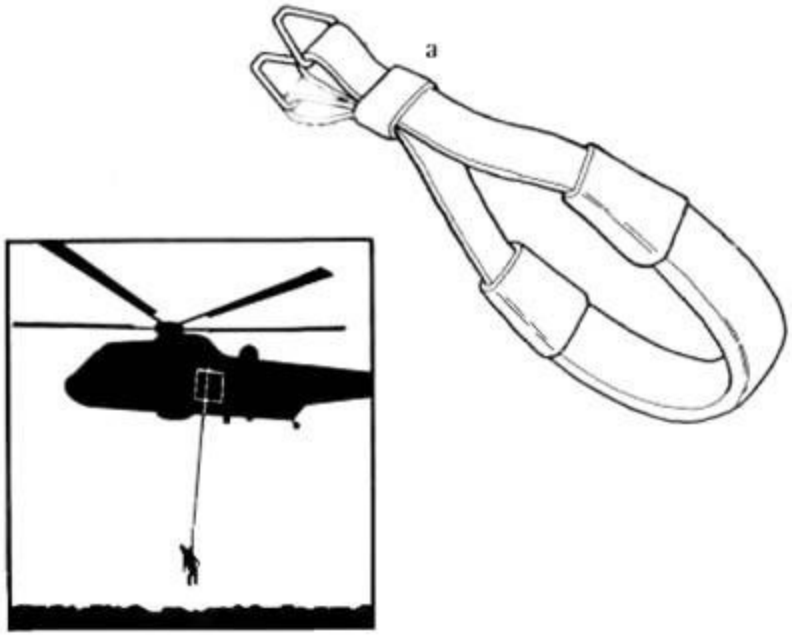
Simple treuillage : vous devez fixer vous-même la sangle sous les aisselles, resserrer la bague et lever les pouces. Ensuite, ne faites plus un geste avant d'être à bord ; si vous levez un bras, vous risquez de glisser !

En arrivant à la porte de la cabine, laissez les sauveteurs vous tourner et vous tirer à bord. Faites EXACTEMENT ce qu'on vous dit. Une fois bien à bord asseyez-vous et bouclez votre ceinture ou bien attendez que l'on vous attache d'une autre façon si vous êtes blessé.

Treuillage « humide »

Les deux méthodes peuvent s'utiliser pour récupérer un nageur, avec les mêmes techniques de base.

Si vous êtes sur un radeau, détachez-vous. Sur un pneumatique, amenez la voile et repliez la tente ou les écrans éventuels. Larguez l'ancre flottante à la traîne. Tout cela aide le pilote à emprisonner l'embarcation sous le souffle du rotor. Restez à bord jusqu'au treuillage.



Elle est reliée au crochet du treuil. Passez-y les bras et la tête et resserrez-la sous les aisselles en ajustant la bague **(a)**. Levez les pouces, puis restez bras au corps.

DANGER ! Tout appareil volant accumule une importante charge d'électricité statique, qui passe dans la terre ou dans l'eau quand l'appareil ou ce qui y est relié touche la surface. Laissez toujours le treuil descendre et le câble toucher avant de vous en approcher sous peine de recevoir une importante déchargé électrique.

11. LES CATASTROPHES

L'isolement, les accidents et les conflits ne sont pas les seules causes d'une situation de survie. De nombreuses forces d'origine naturelle ou humaine peuvent engendrer des catastrophes exigeant le même entraînement ou la même préparation.

Inondations, incendies, sécheresse ou tremblement de terre peuvent survenir partout, dans une zone urbanisée comme dans un lieu isolé. Survivre, c'est savoir échapper à un incendie de forêt comme à un immeuble en flammes.

Le chapitre Chez soi traite des problèmes qui peuvent se présenter à domicile si l'on se retrouve brutalement coupé de ses sources habituelles d'approvisionnement ou d'énergie.

LA SÉCHERESSE

Causée par l'insuffisance des précipitations ou de longues périodes de temps sec, elle entraîne le désert là où ces conditions sont permanentes. Partout ailleurs, elle peut n'être qu'une circonstance régulière, prévisible d'année en année. Lorsqu'elle est compensée par une saison humide, les réserves d'eau peuvent suffire à la traverser. Les citernes souterraines taillées dans la pierre des Anciens ou celles en béton de nos contemporains recueillent l'eau de pluie d'une saison pour pouvoir supporter l'autre.

Dans les régions tempérées, si les précipitations tombent en dessous de la normale, une sécheresse passagère peut se produire si la végétation est incapable de compenser l'humidité qu'elle perd en évaporation. Ce n'est pas toujours aussi évident et il existe une « sécheresse invisible » dans laquelle l'humidité est juste insuffisante. La mort des végétaux affecte toute la chaîne alimentaire, et si la sécheresse devient aiguë, les animaux morts ou moribonds peuvent en arriver à polluer le peu de réserves d'eau existantes.

Les risques d’incendie

Il faut enterrer profondément les cadavres d’animaux. Le sol sec est très dur, mais c'est le meilleur moyen de limiter l'infection possible. On peut aussi les brûler, mais comme la sécheresse rend tout inflammable, les risques sont grands de voir se propager un incendie que l'on ne puisse pas maîtriser. Chaque année en Australie, en Californie et en France, les incendies font rage et s'étendent rapidement, faute d'eau. Si vous devez absolument faire un feu, nettoyez le terrain d'abord et limitez la taille du foyer, qui devra être constamment surveillé.

L’hygiène

À la maison, le manque d'eau pour se laver et pour les besoins sanitaires entraîne un risque d'infection. Si le niveau de l'eau dans une cuvette de WC passe en dessous du siphon supérieur, les germes peuvent

se répandre ; ne l'utilisez donc pas, et laissez-y suffisamment d'eau pour constituer une barrière. Installez des latrines extérieures (voir *Hygiène* dans *Le Campement*).

La sueur aide à garder les pores ouverts et propres, mais même en cas de pénurie d'eau, mieux vaut se laver les mains après être allé aux toilettes et avant de toucher à la nourriture.

Stocker et conserver l’eau

Si la saison humide n'arrive pas comme prévu, ou si un été est exceptionnellement chaud, stockez autant d'eau que possible et rationnez-la. Conservez-la couverte et à l'ombre, pour éviter l'évaporation.

Creusez un puits à l'ombre pour y installer la citerne, en évitant les racines d'arbres. Tapissez l'intérieur d'une toile plastique, ou de ciment si vous en avez (dans ce cas, laissez bien sécher avant de la remplir). Si vous êtes dans une zone argileuse, l'argile a le même effet. Si vous refermez la citerne partiellement en dôme, cela vous aidera à garder l'eau fraîche, tout en laissant une ouverture moins grande à boucher.

NE GASPILLEZ JAMAIS. L'eau de cuisson peut ensuite servir au lavage. Laites bouillir l'eau de boisson. Quand un puits s'assèche, on peut encore trouver de l'eau plus bas, mais plus on creuse, plus on épuise les réserves naturelles.

Si la sécheresse dure, un désert peut commencer à s'établir. L'évacuation est alors la seule solution, s'il est impossible d'amener de l’eau sur place.

Dans les régions aux nuits froides, l’humidité de l'air peut se condenser. Utilisez les techniques décrites pour la survie dans le désert (voir *Les principes de base* et *Climat et terrain*).

Les terres élevées subissent une plus grande variation entre jour et nuit et fournissent donc plus de rosée matinale. Elles offrent aussi l'avantage de connaître des brises rafraîchissantes.

La sécheresse peut frapper partout. Même en zones d'intenses précipitations, comme l'Assam, où l'on a connu la sécheresse lorsque la mousson était absente.

ATTENTION

· En cas de sécheresse intense, prenez garde à la l'eau. Les maladies des animaux morts peuvent se propager très vite. Aussi assoiffé que vous puissiez être, faites bouillir l'eau avant de la boire.

· Les mouches peuvent constituer un sérieux problème. Couvrez toute nourriture, et protégez-la de la poussière, qui peut devenir dangereuse lorsqu'elle est soulevée par le vent.

· Quand la nature est ainsi perturbée, les animaux se conduisent parfois de façon anormale. Affolés par la soif, certains, habituellement dociles, peuvent attaquer.

LES INCENDIES

Pour se développer, le feu exige chaleur, combustible et oxygène, et il produit chaleur, fumée et gaz toxiques. Il peut s'étendre par contact direct (conduction), par les gaz et la fumée qui s'élèvent (convection) ou par rayonnement de la chaleur (radiation). C'est généralement la convection qui s'avère la plus dangereuse de ces trois formes de transfert de chaleur.

La meilleure des protections est la prévention : cigarettes et allumettes mal éteintes ont déclenché de nombreux incendies. L'éclat du soleil à travers un tesson de bouteille peut aussi provoquer un incendie à la saison sèche.

Le feu peut frapper partout, n'importe quand. On devrait toujours prendre certaines précautions. Bâtiments et véhicules DEVRAIENT TOUJOURS être dotés d'un extincteur. Les plantations bien entretenues sont coupées de larges chemins coupe-feu. Il devrait y avoir du matériel de lutte contre l'incendie un peu partout. Et vous devriez savoir l'utiliser.

L’INCENDIE DE FORÊT

Si vous assistez à un début d'incendie en région boisée, votre première réaction doit être de l'ÉTOUFFER immédiatement.

Le premier signe d'un feu de forêt qui s'approche est l'odeur de la fumée. Puis on entend généralement le feu avant de voir les flammes. Il arrive aussi que l’on remarque un comportement animal atypique avant d'en comprendre la cause.

Comment s’échapper

Si vous êtes pris dans une zone d'incendie, et s'il est bien trop tard pour l'étouffer le feu, NE FUYEZ PAS tout de suite, à moins de ne pas avoir le choix. Même si vos vêtements semblent vous gêner, GARDEZ-LES, ils vous protégeront des flammes et du rayonnement de l'incendie.

La fumée indique la direction du vent, celle dans laquelle le feu se propage le plus vite. Si le vent s'éloigne de vous dans la direction du feu, marchez AVEC lui pour trouver un coupe-feu naturel, clairière, ou mieux, une rivière : même si l'incendie la franchit, vous serez raisonnablement à l’abri dans l'eau. Dans une plantation, cherchez routes et chemins coupe-feu.

NE COUREZ PAS au hasard. Choisissez votre chemin. Tenez compte du terrain environnant et de la direction du vent pour estimer la progression de l'incendie.

Si le vent souffle vers vous, le feu avancera sans doute plus vite, et les flammes peuvent faire de grands bonds. Les flammes avancent plus vite vers le haut d'un sommet, n'essayez pas de vous y réfugier. On peut parfois contourner l'incendie, mais il arrive qu’il se déplace sur un front de plusieurs kilomètres. Si vous ne pouvez ni le contourner ni le distancer, réfugiez-vous dans une grande clairière, un ravin, un cours d’eau ou un fossé.

Au cœur de l’incendie

La meilleure échappatoire réside parfois dans la TRAVERSÉE des flammes. C'est impossible si elles sont très intenses ou si la zone en feu est très vaste. Dans une clairière ou une lande, il est pourtant parfois possible de traverser en courant un feu moins intense pour se réfugier sur une zone déjà brûlée. Couvrez autant que possible la peau nue, et si vous avez de l'eau, aspergez vêtements, cheveux et les zones de peau nue. Imbibez un chiffon et placez-le devant le nez et la bouche.

La végétation dense brûle très fort et vous retardera, choisissez bien votre point de passage, décidez-vous et n'hésitez pas. Respirez à fond, masquez-vous nez et bouche pour éviter la fumée et COUREZ.

> **COMBATTRE UN INCENDIE DE FORET : Dans les plantations, vous verrez des râteliers d'instruments de lutte anti-feu, régulièrement espacés le long des chemins principaux. Il s'agit de bouquets de branches (souvent du hêtre) liées, et des palettes à lames de caoutchouc, cela peut être efficace pour étouffer un début d'incendie. N'essayez PAS de battre les flammes rapidement, cela ne fait que projeter des flammèches. Le but est d'ÉTOUFFER les flammes en les écrasant. Les lames bien plates sont particulièrement efficaces dans un milieu de feuilles et de sous-bois. Si vous n'avez aucun matériel idoine, une couverture ou un manteau peut étouffer les flammes et priver le feu d'oxygène. On peut aussi utiliser une branche bien fournie.**

> **DANS VOTRE VÉHICULE : Surpris dans un véhicule, enfermez-vous-y, fenêtres fermées, ventilation coupée. Le véhicule vous protégera un peu de la chaleur radiante Si vous le pouvez, éloignez-vous en voiture, sinon restez sur place sans bouger. Des gens ont survécu dans de telles conditions jusqu'à ce que les vitres commencent à fondre, alors que le gros de l'incendie était passé. S'ils s'étaient paniqués, s'ils avaient couru dans les flammes, ils seraient morts. Il y a un risque d'explosion du réservoir, mais vous avez de meilleures chances dedans que dehors si les flammes sont vraiment intenses.**

S’enterrer

S'il n'y a pas de protection naturelle, ni de possibilités de traverser le feu, il faut chercher la protection de la terre elle-même. Certains ont survécu en s'enterrant, se recouvrant de terre et laissant le feu passer. Le risque est grand, pas seulement par la chaleur, mais par la suffocation : le feu consomme beaucoup d'oxygène.

Creusez autant que vous pourrez en recueillant la terre sur une couverture ou un vêtement, puis tirez-le sur vous avec la terre. Mettez vos mains en coupe sur le nez et la bouche, et respirez à travers : cela ne donne pas plus d'oxygène, mais permet de filtrer et refroidir l'air très chaud et les étincelles, qui peuvent endommager le système respiratoire. Essayez de retenir votre respiration quand le feu passe sur vous.

Combattre le feu par le feu

Le feu peut protéger du feu, s'il n’y a aucun moyen de passer à travers ou de s'en écarter, mais cela demande une certaine technique. Il s'agit de brûler une surface donnée avant que l'incendie n'y arrive. Faute de combustible, le feu ne peut alors avancer et on se trouve sur un refuge. Mais l'incendie doit être encore assez loin du contre-feu pour laisser à celui-ci le temps de s'éteindre.

Faites le contre-feu sur un front aussi large que possible, 10 m au moins, si possible 100. Il se déplacera dans la même direction que l’incendie, et vous laissera une zone libre où avancer au fur et à mesure. Prenez garde à bien estimer la direction du vent.

> **ATTENTION : Les vents peuvent tourner, et l'incendie créer ses propres courants, et vous pouvez avoir à traverser VOTRE propre feu. Prenez garde à la distance entre feu et contre-feu. Ne sous-estimez JAMAIS la vitesse d'un incendie, qui peut avancer plus vite que vous ne courrez. N'allumez un contre-feu que si c'est l'ultime recours et que vous êtes sûr du dénouement.**

BÂTIMENTS EN FEU

C'est ici généralement la fumée le premier indice. Si le feu est encore peu important, essayez de l'étouffer avec une couverture ou un rideau assez épais, ou bien utilisez du sable, de l'eau ou un extincteur selon ce dont vous disposez.

Feu d’origine électrique

S'il y a une possibilité que le feu ait été causé par un court-circuit, n'utilisez PAS D'EAU avant d'avoir coupé le courant, si possible au compteur. Coupez aussi le gaz au compteur. Si une télévision ou un magnétoscope prend feu, pas d'eau non plus : même une fois débranchés, ces appareils conservent assez de courant résiduel pour transmettre un choc électrique, parfois suffisant pour tuer, et l'eau froide peut faire exploser un tube cathodique. Étouffez ce genre de feu et approchez un téléviseur par derrière, à cause du risque d'implosion.

UTILISATION D’UN EXTINCTEUR

TIREZ la goupille ou autre dispositif de sécurité

VISEZ la base du feu

PRESSEZ la détente

BALAYEZ d'un côté à l'autre du feu

Vérifiez le type de votre extincteur. Certains sont prévus pour des feux simples et réduits et contiennent de l'eau, ils ne sont PAS VALABLES pour les feux d'essence ou d'origine électrique. D'autres sont étudiés pour les feux de graisse, carburant, peintures ou solvants. Un troisième type s'adresse aux incendies électriques dans lesquels les câbles sont nus. Un extincteur polyvalent à poudre peut fonctionner sur à peu près n'importe quel type de feu.

SACHEZ UTILISER VOTRE EXTINCTEUR !

Évacuation

Si le feu est déjà trop important pour vos moyens, évacuez. Coupez le courant au compteur, fermez toutes les issues. Tâchez de contenir le feu pendant l'évacuation, et d'empêcher qu'il ne s'étende avant l’arrivée des pompiers.

Le feu se propage plus vite en hauteur, mais si un mur s'écroule, cela fera gagner l'incendie au niveau inférieur. Les cages d'escalier et d'ascenseur et les conduits d’aération sont particulièrement dangereux. N'UTILISEZ JAMAIS un ascenseur au cours d'un incendie. En cas de nécessité absolue, empruntez un escalier exempt de fumée.

Avant d'ouvrir une porte, vérifiez qu'il n'y a pas de fumée qui passe par les interstices, et testez la chaleur de la poignée, avec le dos de la main pour ne pas vous brûler.

> **INFO. Si la porte est chaude, N'OUVREZ PAS. Une bonne porte ancienne peut contenir un incendie pendant au moins une demi-heure, ce qui n'est pas le cas des portes minces actuelles, sauf si ce sont des portes anti-feu. S'il n'y a pas d’autre alternative que de pénétrer dans une pièce en feu, bloquez la porte avec le pied avant de l'entrouvrir, et évitez qu'elle ne s'ouvre violemment sous la poussée de l’air et des gaz chauds. Entrez courbé en ouvrant le moins possible, pour être moins exposé à la fumée et la chaleur, et diminuer les risques de propagation. Fermez derrière vous.**

L’attente des secours

Si vous vous retrouvez isolé et bloqué, réfugiez-vous dans une pièce le plus loin du feu possible (mais PAS en montant, sauf si vous êtes sûr que les pompiers sont sur le point d'y arriver). Si vous avez le choix, ce sera une pièce donnant sur un sol meuble, sans rambarde aux niveaux inférieurs, et contenant des rideaux ou couvertures dont on puisse faire une corde. Pelouses, plates-bandes et gravier sont plus meubles que pavés, béton ou galets. Si vous êtes obligé de sauter sur une surface dure, vous aurez de meilleures chances si elle est en pente.

Fermez la porte et rendez-la étanche à l'aide de rideaux, matelas ou vêtements, qui mettront du temps à brûler, surtout si vous les mouillez.

Si l'alarme n'a pas encore été donnée, essayez d'attirer l'attention par la fenêtre. Utilisez un meuble pour la casser. Si vous le faites avec le pied, ne le retirez pas trop vite, et évitez les éclats de verre brisé. Si vous le faites à la main, enveloppez-la d'abord. Si vous portez une grosse veste, vous pouvez donner un coup de coude.

La préparation au saut

S'il n'y a pas de secours proche, NE SAUTEZ PAS : laissez-vous tomber. Attachez draps, rideaux, couvertures en une corde grossière. Même si elle n'arrive pas au sol, elle réduira d'autant la distance. Faites des nœuds plats et éprouvez-les d'abord. Poussez un meuble lourd près de la fenêtre pour y fixer la corde (les tuyaux de chauffage ne sont pas mal non plus, ou un morceau de cadre de fenêtre). Si la corde est trop courte, jetez coussins, oreillers, matelas, pour amortir la chute. Si vous ne pouvez pas faire de corde, laissez-vous pendre dehors au rebord de la fenêtre.

> **À SAVOIR : NE SAUTEZ PAS par la fenêtre, sauf si les pompiers sont vous recevoir dans une couverture. Si vous repérez un élément qui peut ralentir votre chute, servez-vous en, ne vous jetez pas dans le vide. Un toit de voiture peut faire un matelas, il s'enfoncera un peu sous votre poids. ATTENTION : Un arbre peut ralentir votre chute, mais regardez si vous ne risquez pas de vous empaler sur ses branches.**

Si la hauteur est importante

Après avoir pris toutes les précautions pour limiter votre chute, pensez à vous protéger la tête : un casque de moto est idéal, mais un vêtement ou une serviette nouée comme un turban sera bien utile.

Une fois pendu aussi bas que possible, prêt à tomber, poussez du pied contre le mur, puis tournez sur vous-même et pliez les genoux en vous laissant aller. Gardez les bras levés pour vous protéger la tête.

En touchant le sol pliez les genoux à fond et faites un roulé-boulé, en protégeant votre tête et en faisant porter la chute par votre dos. Vous pourrez ainsi mieux répartir l'impact, et accroître vos chances.

Tomber sur une pente

Faire face à la pente en tombant, jambes jointes, les genoux pliés, le menton dans la poitrine et les coudes collés au corps, mains collées aux tempes. Atterrir pieds à plat, en roulant vers l'avant dans un bond. C'est la méthode utilisée par les parachutistes. ATTENDEZ LA DERNIÈRE EXTRÉMITÉ AVANT DE TENTER UN SAUT DE PLUS DE 4 MÈTRES.

PASSER À TRAVERS LES FLAMMES

- **Si vous êtes forcé de traverser des flammes, couvrez-vous, tête comprise, avec une couverture humide si possible, respirez à fond et foncez.**

- **Si vos vêtements prennent feu, ne restez pas debout une fois le feu passé : les flammes vous monteraient au visage et la fumée entrerait dans vos poumons.**

- **NE COUREZ PAS, cela ne fait qu'attiser le feu.**

- **Roulez-vous au sol et tentez de vous envelopper dans quelque chose pour étouffer les flammes : couverture, matelas, manteau.**

- **Si vous voyez quelqu'un sortir les vêtements en feu, essayez d'appliquer la même méthode mais ne le serrez pas contre vous, vos vêtements pourraient prendre feu eux aussi.**

VÉHICULES EN FEU

Dans une voiture, le plus grand danger est l'explosion du réservoir, projetant du carburant enflammé dans toutes les directions. Il faut donc maîtriser le feu avant qu'il ne l'atteigne. C'est d'habitude une canalisation qui prend feu en premier et fait office de mèche.

Dans un garage

Dans un lieu confiné tel qu'un garage, la fumée et les émanations toxiques s'accumulent rapidement. Si vous n'arrivez pas à éteindre les flammes, sortez le véhicule du garage. NE MONTEZ PAS dedans. On peut tout faire de l'extérieur, même tourner le volant. Tirez ou poussez le véhicule. Si celui-ci a un bouton de starter, passez un rapport bas et actionnez le starter. Avec un allumage conventionnel, avancez à coups de clef. ATTENTION, le véhicule avancera par à-coups.

> **EXTINCTEUR : GARDEZ-LE À PORTÉE DE MAIN. Pas dans la malle, mais dans l'habitacle : un choc peut bloquer la malle de façon irrémédiable.**

Dans un véhicule accidenté : les portes peuvent être bloquées. S'il prend feu, sortez par une fenêtre ou cassez le pare-brise.

Si le feu est dans la voiture : utilisez l'extincteur ou étouffez-le avec une couverture. Les matériaux synthétiques modernes brûlent rapidement, dégageant fumée épaisse et des gaz toxiques, persistant même après extinction. Sortez donc aussi vite que possible.

Si le feu est aussi à l'extérieur : par exemple à cause d'une fuite d’essence. Gardez les vitres fermées et conduisez le véhicule hors de la zone dangereuse, puis abandonnez-le.

> **INCENDIE EN VOL. Les avions sont équipés d'extincteurs automatiques moteurs, et de modèles manuels en cabine. Agissez immédiatement. Sur un vol régulier, avertissez le personnel navigant : il sait où est l'équipement, et comment l'utiliser. Évitez la panique**

générale. En cas de flammes proches, étouffez-les avec un vêtement ou une couverture.

Les moments les plus risqués sont le décollage à cause du carburant volatil autour de l'avion, et surtout lors d'un atterrissage forcé, lorsqu'il y a risque de rupture des réservoirs, et que le câblage électrique ou les étincelles provoquées par la friction peuvent déclencher l'incendie. Toutes les précautions sont prises pour ne pas risquer un incendie ; mais vous avez votre part : ne fumez pas lorsque c'est interdit, et surtout pas en cours d'alimentation en oxygène.

GUERRE CHIMIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE

Le terrorisme n'a rien de nouveau. Depuis toujours, la destruction des biens, l'assassinat, la menace, la crainte et la panique sont les armes de ceux qui croient que la violence est un moyen de parvenir à leurs fins politiques et criminelles. Ce qui distingue les terroristes modernes de leurs prédécesseurs, c'est la technologie dont ils disposent et l'éventail élargi des possibilités que la vie moderne offre au terrorisme.

La couverture universelle par les médias et la publicité qu'elle offre stimule aussi le recours au terrorisme. Il ne fait aucun doute aussi que certaines nations financent et soutiennent des activités terroristes dans d'autres pays éloignés d'eux au plan politique.

La vie du passant ordinaire a pris de la valeur : plus la victime est innocente, plus la terreur fonctionne. Aujourd'hui, nous sommes TOUS des cibles potentielles, nous sommes TOUS vulnérables.

Certains pays constituent une menace en produisant de grandes quantités de bactéries et de molécules mortelles, Relativement faciles à répandre, ces produits mettent en danger de grandes zones de la planète.

Les agents biologiques se divisent en deux groupes : germes pathogènes et toxines. Les germes sont des micro-organismes vivants qui déclenchent des maladies invalidantes et mortelles, comme l'anthrax. Poisons mortels pour l'homme, les toxines attaquent le système nerveux et détruisent les cellules.

Les germes pénètrent par les voies respiratoires ou digestives ou par une plaie. Ils n'agissent pas immédiatement ; ils se multiplient à l'intérieur du corps pour détruire ses défenses. La période d'incubation va de quelques heures à plusieurs mois, en fonction du germe. Difficiles à détecter, les agents biologiques sont indécelables par nos cinq sens. Les

premiers signes sont souvent les symptômes des victimes et l'aspect maladif des plantes et des animaux qui y ont été exposés.

LES TOXINES

Naturellement présentes dans le monde végétal et animal, les toxines peuvent se produire industriellement et servir alors comme d'arme bien plus destructrice. Leurs effets sont comparables à ceux des produits chimiques, mais n'appellent pas le même traitement. Contrairement aux germes, elles peuvent pénétrer par la peau sans qu'il y ait de plaie, et les symptômes – paralysie, convulsions, fièvre, cloques, éruptions, état de choc, décès – apparaissent immédiatement.

Se protéger

Si vous suspectez la présence d'agents biologiques, appliquez-vous un mouchoir sur le nez et la bouche pour éviter l'inhalation, il y a peu de chances que vous ayez un masque, mais improvisez en un en enroulant un tissu humide autour de votre visage. Couvrez toutes les parties exposées de votre corps et quittez la zone dès que possible. Boutonnez et/ou fermez tous vos vêtements : enfilez vos bas de pantalon dans vos chaussettes, mettez des gants. Une fois hors de la zone de danger, lavez-vous abondamment à l'eau et au savon, y compris cheveux et dents, et curez vos ongles. Lavez tout le matériel et les vêtements à l'eau chaude savonneuse.

L’ANTHRAX

L'anthrax ou maladie du charbon tue de nombreuses personnes chaque année. Ce sont les cadavres d'animaux qui la transmettent, dans des régions comme l'Amérique du Sud, l'Europe méditerranéenne, le Moyen et l'Extrême-Orient. Ces cadavres présentent certains signes : boursouflure, rigidité cadavérique incomplète, sang de couleur sombre suintant des narines et de l'anus. Évitez tout contact ; en cas de contact accidentel, lavez-vous entièrement et prenez un avis médical au plus tôt. L'anthrax se soigne par antibiotiques, et il existe un sérum.

Les premiers symptômes de l'anthrax sont des pustules à centre noir. L'anthrax fait partie des armes biologiques.

PRODUITS CHIMIQUES

Existant sous forme liquide, gazeuse et aérosol, ces produits s'attaquent au système respiratoire, nerveux ou sanguin.

Les armes chimiques sont difficiles à déceler. Observez tout indice suspect sur vos compagnons, les plus évidents étant des difficultés respiratoires, la toux, des démangeaisons, des larmes. Peut-être parsemé de cadavres d'animaux et d'insectes, le paysage aura un aspect désolé ; la végétation aura perdu couleur et vigueur. Certains agents sont inodores, d'autres ont une odeur caractéristique. Une odeur d'amandes signale un ennemi du système sanguin ; d'herbe fraîchement coupée, un agent asphyxiant.

Se protéger

Le corps tout entier doit être protégé par des vêtements adaptés qui empêchent les produits nocifs de pénétrer. Habits imperméables, lunettes et masque sont essentiels. Quittez dès que possible la zone contaminée et procédez à une décontamination complète, comme pour les germes.

GAZ ET PRODUITS CHIMIQUES

Il peut y avoir accumulation de gaz explosifs dans des mines ou des cavernes, mais le principal danger pour le survivant dans la nature est le manque d'oxygène et l'empoisonnement à l'oxyde de carbone dans un espace ou un abri confiné. Lors d'incendies de voiture ou de maison, et en zone industrielle, il existe un risque d'émanations toxiques produites par la combustion des matières plastiques entre autres. Les accidents de la route et industriels mettant en cause des produits chimiques représentent un autre danger.

Il n'y a pas grand-chose à faire au cours d'une catastrophe telle que celles de Seveso ou de Bohpal, sinon rester chez soi, portes et fenêtres calfeutrées. Mais on peut essayer de connaître les risques propres à sa région. Il devrait y avoir des contrôles locaux et nationaux des procédures de sécurité. La plupart des pouvoirs publics exigent une signalisation conventionnelle des lieux de stockage ou d'utilisation de produits chimiques.

En cas de manipulation de substances dangereuses – non seulement au travail, mais à la maison, dans le jardin ou au cours de vos loisirs – respectez toujours les consignes de sécurité. ÉVITEZ le contact et l'inhalation et prenez garde à ne pas secouer ou briser un récipient ni opérer un mélange accidentel avec d'autres produits, pouvant provoquer une réaction dangereuse.

Exposé à des émanations ou à un risque chimique, sortez à l'air libre et lavez les zones concernées avec beaucoup d’eau. ATTENTION, le rajout d'eau peut augmenter l'action de certains produits. Informez-vous sur les propriétés des produits que vous manipulez ou transportez, et les mesures à prendre en cas d’accident.

ÉVITEZ le contact d'une personne contaminée et NE FAITES PAS de bouche-à-bouche avant de savoir quel produit est en cause.

ROUTE ET RAIL

Restez à l'écart d'un accident où est impliquée une citerne de produits toxiques. Les fuites de liquides sont repérables au soi, pas les gaz. On peut combattre un incendie chimique avec des moyens appropriés, mais si vous n'êtes pas entraîné vous ne ferez qu'aggraver la situation en vous mettant, vous et les autres, en danger.

La technique habituelle dans ce cas consiste à recouvrir de mousse toute substance inflammable afin de la priver d'oxygène, et de diluer les produits ne réagissant pas à l'eau dans la plus grande quantité possible.

> **INFO. Mais si vous ne savez pas exactement quelles substances sont impliquées, RESTEZ À L'ÉCART. APPELEZ LA POLICE, LES POMPIERS ET ÉLOIGNEZ-VOUS DES LIEUX.**

Les journaux sont pleins d'histoires de gens courageux morts dans de telles circonstances, entre autres celle d'un homme qui avait voulu aider le chauffeur d'une citerne renversée, contenant un acide dangereux : quand les secours sont arrivés, il ne restait plus de lui que son alliance.

Les véhicules portent normalement une plaque indiquant qu'ils transportent un produit dangereux et comportant un code formé de lettres ou dessins disant aux services de secours comment traiter le produit, comment s'en protéger, et s'il est délétère ou explosif.

On ne transmet généralement pas les détails de ce code au public, car ils sont inutilisables par des personnes non entraînées. Ils ne peuvent qu'avertir d'un danger.

Bien que ces informations soient utiles aux services de sécurité, elles n'indiquent ni la proportion ni la concentration des produits répandus, ni si le mélange avec d'autres produits chimiques peut avoir un résultat catastrophique. Quand un transport de ce type est déclaré, les autorités peuvent avoir connaissance de ces éléments, mais d’autres détails restent

inconnus, tels que la direction du vent, la température et d'autres facteurs encore pouvant influer sur la conduite des opérations.

Si vous voyez un signe codé ou une plaque de la CEE indiquant « Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par route » (ADR), un AEC des Nations-Unies (Code International d'Action Urgente), ne concernant qu'un faible nombre de procédures à suivre, GARDEZ VOS DISTANCES.

LES INONDATIONS

Elle peuvent être causées par le débordement d’un lac, d'une rivière ou d'un barrage à cause de pluies violentes (pas nécessairement tombées à l'endroit de l'inondation), par l'accumulation d'eau douce ou marine à la suite d'un tremblement de terre sous-marin, d'un ouragan ou de marées colossales, ou encore par l'effondrement d'un barrage ou d'une digue.

Des pluies diluviennes transforment en torrent un lit à sec, ou, s'accumulant dans une vallée étroite ou derrière une barrière naturelle, font céder l'obstacle, et emportent tout sur leur passage.

Des pluies persistantes après une longue période de sécheresse doivent vous avertir de prendre garde aux terres basses et aux goulots d'étranglement, mais une inondation peut affecter des zones bien plus vastes. Il est toujours conseillé de camper sur un éperon. Quand l'eau monte, montez avec elle et, en région montagneuse, évitez le fond des vallées, sujet aux inondations-éclair.

La nourriture ne devrait pas constituer un problème immédiat, car les animaux aussi cherchent refuge sur les hauteurs, mais attention aux blessures causées par des animaux paniqués nageant avec vous.

Il peut s'avérer difficile de trouver de l'eau potable, car celle qui s'amoncelle est peut-être contaminée. Recueillez l'eau de pluie et faites bouillir le reste.

Bâtiments inondés

Si vous êtes dans une construction solide et que l'eau monte rapidement, restez où vous êtes. Il y a moins de risques que d'essayer de partir à pied. Coupez le gaz et l'électricité et préparez des rations de secours, des vêtements chauds et de l'eau douce dans des bouteilles capsulées ou autres récipients bien étanches. Cela est important pour éviter qu'elle soit perdue ou polluée. Si possible, réunissez une torche, un sifflet, un miroir, des vêtements ou drapeaux très colorés, utiles pour faire

des signaux. Un réchaud de camping peut être utile pour chauffer les aliments et les boissons, mais aussi pour se tenir chaud. Les bougies aussi sont utiles, mais N'OUBLIEZ PAS les allumettes...

Montez toujours

Gagnez l'étage supérieur ou le toit si la maison est de plain-pied. Dans ce cas, établissez un abri quelconque. Sur un toit en pente, tout le monde doit s'attacher à la cheminée ou autre structure solide. Si l'eau continue de monter, préparez une espèce de radeau. En l'absence de cordes, utilisez des draps. Mais, à moins que le bâtiment ne risque d'être emporté ou que l'eau ne monte trop haut et vous force à partir, restez où vous êtes.

Se préparer à l’inondation

Si vous vivez dans une région côtière ou dans une vallée sujette aux inondations, sachez à quelle hauteur au-dessus du niveau des eaux vous vous trouvez. Repérez le chemin le plus facile vers les hauteurs : pas forcément les grandes routes, qui suivent souvent les chenaux de drainage au fond des vallées. À la saison des pluies, écoutez les bulletins météo, qui indiquent souvent les zones menacées et la hauteur d'eau prévue.

Même une inondation de quelques centimètres peut causer beaucoup de dégâts, et il est sage de disposer des sacs de plastique emplis de terre ou de sable aux jointures des portes et fenêtres pour limiter la quantité d'eau qui rentre. Si votre maison est très bien construite, l'eau ne passera pas. Il faudra encore sceller tous les orifices d’aération.

Si l'inondation est très forte, il n'est d'aucun intérêt d'étanchéifier le bas du bâtiment. En fait, cela pourrait même augmenter les dégâts en provoquant une différence de pression. Si l'inondation est inévitable, inondez vous-même le rez-de-chaussée avec de l'eau propre, à la fois pour équilibrer les pressions et pour limiter l'entrée de débris et de boue à nettoyer plus tard.

Évacuation

Si vous quittez les lieux, rentrez les meubles de jardin et autres objets à l'intérieur, afin de limiter le nombre de débris flottants.

En route pour un endroit plus sûr, à pied ou en voiture, souvenez-vous que la moindre dénivellation du terrain fait considérablement monter le niveau de l'eau.

N'ESSAYEZ PAS de traverser une mare ou un ruisseau, à moins d'être CERTAIN que l'eau ne dépassera pas le moyeu des roues, ou vos genoux.

Si vous DEVEZ quand même traverser, utilisez les techniques de franchissement de rivières (voir le chapitre *Se déplacer*).

Si vous passez des ponts submergés, soyez particulièrement prudent : vous ne pourrez pas voir si l'inondation a déjà emporté une partie du tablier.

Inondations-éclair

Lors de précipitations violentes, tenez-vous à l'écart des lits de rivière et fonds de vallée, que ce soit pendant et après la pluie. Il n'est pas nécessaire de se trouver au fond d'une vallée pour être emporté par un torrent charriant une quantité terrible de débris et rochers.

Inondations côtières

C'est généralement la combinaison d'une très forte marée et du vent qui les renforce. Elles font généralement l'objet d'avertissements et l'évacuation est conseillée.

Après l'inondation

Quand les eaux se retirent, s'offre un spectacle de dévastation, débris et cadavres mêlés. Leur décomposition et la pollution de l'eau ajoutent alors au risque d'infection, et obligent à des précautions supplémentaires. Brûlez tous les cadavres d'animaux – surtout ne les mangez pas – et faites bien bouillir toute eau destinée à la consommation. Certaines récoltes peuvent

rester comestibles après le retrait des eaux, et les oiseaux qui ont échappé à l'inondation le sont aussi.

LE TSUNAMI

Lié à un tremblement de terre sous-marin, ce phénomène provoque une série de lames pouvant atteindre 30 m ou plus et ravager les côtes.

Il est surtout typique du Pacifique, où l'on en a recensé plus de 200 depuis un siècle. L'amplitude et les conséquences varient selon la direction, la forme de la côte et d'autres facteurs. Un petit tsunami d'une plage donnée peut se transformer en vague géante à quelques kilomètres de là. Les tsunamis sont surveillés à partir d'un quartier général situé à Hawaii.

Tous les tremblements de terre ne provoquent pas de tsunami, mais c'est toujours une possibilité. Lorsqu'on en craint un, évitez les plages et grimpez sur les hauteurs. N'ALLEZ PAS jeter un coup d'œil : si vous êtes assez près pour voir, c'est que vous êtes trop près pour y échapper (à moins d'être sur une hauteur) ! Il n'y a pas grand-chose à faire contre une muraille d'eau en marche. Évacuez.

LES OURAGANS

Un ouragan est un vent très violent, supérieur à la force 12 sur l'échelle de Beaufort, amenant des pluies torrentielles pouvant détruire des constructions légères. C'est une forme tropicale de cyclone qui, sous des latitudes plus tempérées, ne peut se développer dans les couches hautes de l'atmosphère à cause des vents d'ouest dominants.

On donne des noms divers aux ouragans :

Ouragan : Caraïbes, Atlantique Nord, Nord-est et Sud-ouest du Pacifique.

Cyclone : Golfe d'Arabie, Baie du Bengale, Sud de l'océan Indien.

Typhon : mer de Chine, Nord-ouest du Pacifique.

Willy-willy : Nord-Ouest de l'Australie.

Les ouragans se créent sur l'océan au plus haut de la température de l'eau, à la fin de l'été. L'air chaud crée un centre de basse pression que les vents peuvent alors faire tourner à 300 km/h ou plus, dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère Sud, dans le sens contraire au Nord. Les vents les plus forts sont habituellement situés à une distance de 15 à 20 km du centre, ou « œil » de l'ouragan, où règne le calme. Cet œil peut avoir de 5 à 50 km de large, mais les plus gros ouragans peuvent mesurer 500 km. Ils peuvent se développer n'importe quand dans l'année, mais dans l'hémisphère Nord, plutôt de juin à novembre, et de novembre à avril dans l'hémisphère Sud (avec un pic en janvier-février). L'Atlantique Sud ne connaît pas ce phénomène.

La constitution d'un ouragan

Il prend force au large et vire vers le pôle, la vitesse du vent étant généralement plus élevée du côté pôle de l'œil. Un ouragan peut se déplacer à 50 km/h, dévastant les îles et les côtes qu'il touche, mais sa vitesse tombe normalement à quelque 15 km/h en touchant le continent.

Les signes d’ouragan

La surveillance par satellite permet aux météorologues de voir la naissance des ouragans, de suivre leur progression et de prévenir de leur approche. Certains se déplacent de façon erratique et les marins ont tout intérêt à suivre les bulletins météo.

En l'absence de radio, la montée du vent peut être un signe d'ouragan, lorsqu'elle est accompagnée de couchers et levers de soleil très colorés, de cirrus en bannière convergeant vers le vortex qui s'approche, et de montées anormales du baromètre, suivies de descentes tout aussi brusques.

PRÉCAUTIONS D’USAGE. Sortez de la trajectoire de l'ouragan si vous le pouvez.

▪ L’alerte est généralement donnée dans les 24 h précédant son arrivée, ce qui laisse bien assez de temps pour s'éloigner de sa route.

▪ Éloignez-vous de la côte, où les destructions sont les plus intenses, avec inondations et lames de fond, ainsi que des berges de rivières.

▪ Masquez les fenêtres et fixez tout objet extérieur susceptible d'être emporté.

▪ En mer, amenez toute la toile, fermez les écoutilles et mettez tout l'équipement à l'abri.

Si vous êtes dans une construction solide et sur une hauteur, RESTEZ OÙ VOUS ÊTES : il est très dangereux de se déplacer lors d'un ouragan. L'endroit le plus sûr est généralement la cave ou le dessous des escaliers. Stockez de l'eau douce, car l'eau et l'électricité peuvent être coupées, et ayez un transistor pour rester à l'écoute des bulletins météo. Si vous n'êtes pas dans un endroit sûr, réfugiez-vous dans un abri. Coupez les compteurs avant de partir.

Où chercher refuge

Dans la nature, une grotte offre une bonne protection. Un fossé fera aussi l'affaire. Si vous ne pouvez pas vous échapper, restez collé au sol pour présenter moins de surface aux débris en vol. Rampez jusqu'au côté abrité d'un refuge naturel, tel qu'éperon rocheux ou bosquet de gros arbres. Prenez garde aux arbres plus petits et aux clôtures, qui peuvent être arrachés.

> **INFO. Restez où vous êtes après le premier passage de l'ouragan, car vous procurera au plus une heure de calme avant que les vents ne reprennent en direction opposée. Si vous êtes à l'extérieur, passez de l'autre côté de votre abri, ou choisissez-en un mieux adapté.**

LA TORNADE

C'est une violente tempête associée à une basse pression et des vents tourbillonnants. Ils se créent apparemment lorsque l'air à la surface est chaud et qu'une colonne d'air froid descend de la base d'un cumulo-nimbus. L'air qui se rue dans la zone de basse pression commence alors à tourbillonner à toute vitesse.

La tornade est le phénomène atmosphérique le plus violent, et le plus destructeur sur une surface réduite. La vitesse des vents y est estimée à 640 km/h.

Le diamètre de la « toupie » au niveau du sol n'est généralement que de 25 à 50 m, mais, à l'intérieur le pouvoir destructeur est énorme. Tout ce qui s'y trouve est aspiré en hauteur, sauf les constructions les plus solides. La différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments est souvent cause d'un effondrement, ou « explosion ». Une tornade fait parfois le bruit d'un moteur ou d'une toupie, bruit que l'on entend jusqu'à 40 km de distance. Elle se déplace à 50-65 km/h.

En mer, la tornade provoque une trombe. Elle peut se produire n'importe où, mais la zone de prédilection des tornades se trouve dans les grandes plaines nord-américaines, Mississippi-Missouri, et en Australie. Elle se transforme parfois en ouragan.

Les précautions à prendre

Abritez-vous sous la structure la plus solide que vous trouverez, béton armé par exemple, de préférence dans une cave. Restez près d'un mur extérieur, ou d'une paroi particulièrement épaisse. En l'absence de cave, restez au centre du rez-de-chaussée, dans une petite pièce ou un placard, sous des meubles lourds, mais pas s'il y en a aussi à l'étage supérieur. Tenez-vous loin des fenêtres.

Fermez soigneusement toutes les portes et fenêtres de la façade sous le vent, et ouvrez celles du côté opposé. Cela empêche le vent d'entrer pour

soulever le toit, puisque cela équilibre la pression, et empêche la maison « d'exploser ». NE RESTEZ PAS dans un véhicule ou une caravane qui peuvent être emportés.

À l'extérieur, vous êtes exposé aux objets volants, et pouvez être emporté (bien que certaines personnes aient été dans ces conditions redéposées au sol sans aucun mal). Une tornade qui s'approche s'entend et se voit. Éloignez-vous selon une perpendiculaire et abritez-vous dans un fossé ou un creux dans le sol, couchez-vous bien à plat et protégez-vous la tête des bras.

LA FOUDRE

La libération d'une charge électrique accumulée dans les nuages peut être très dangereuse, surtout en altitude, ou si vous êtes vous-même l'objet le plus élevé. Pendant un orage, évitez les crêtes, les grands arbres et les éperons isolés. Réfugiez-vous en terrain peu élevé et couchez-vous.

L’isolation

Si vous ne pouvez pas vous éloigner d'objets élevés, asseyez-vous sur tout équipement sec en votre possession. Les semelles de caoutchouc peuvent être utiles, mais n'assurent pas complètement votre sécurité. Un cordage sec et lové constitue un bon isolant. Ne vous asseyez pas sur quelque chose de mouillé. Courbez la tête, genoux contre la poitrine, levez les pieds du sol, et surtout ne posez pas la main par terre, cela peut constituer un contact pour la foudre. Si vous n'avez aucun moyen de vous isoler, couchez-vous bien à plat.

Un profil bas

On sent quelquefois l'imminence de la foudre à un picotement de la peau et à la sensation de cheveux qui se dressent. Si vous êtes debout, laissez-vous tomber TOUT DE SUITE à quatre pattes. Ainsi, si vous êtes touché, la foudre passera dans la terre par le chemin le plus facile, les bras, évitant le torse, et donc l'asphyxie ou la crise cardiaque. COUCHEZ-VOUS RAPIDEMENT.

Ne tenez pas d'objets métalliques quand il y a de la foudre, et éloignez-vous des grilles ou structures métalliques. N'abandonnez pas pour autant votre matériel. Une hache bien sèche avec un manche de bois peut étinceler, mais elle est bien isolée. En revanche, la proximité de gros objets en métal peut être dangereuse, même sans contact, car l’onde de choc de l'air surchauffé au passage de l'éclair peut endommager les poumons.

L’abri

L'idéal serait une caverne de 3 m de profondeur au moins, avec un mètre minimum d’espace de chaque côté. NE PAS s'abriter à l'entrée d'une caverne ou sous un surplomb : la foudre franchit facilement l'obstacle. Les petites ouvertures dans le roc sont souvent l'aboutissement de fissures qui sont autant de chemins de drainage et de « chenaux à foudre » naturels.

LES TREMBLEMENTS DE TERRE

Ce sont sans doute les manifestations de la nature les plus redoutées, car elles surviennent pratiquement sans avertissement. Contrairement à d'autres catastrophes, il est difficile de s'y préparer. Les séismes vont des légers tremblements à peine détectables par des instruments de précision aux énormes glissements de terrain pouvant éventrer des montagnes.

Il peut se produire de petites secousses un peu partout, mais les secousses majeures sont confinées aux zones connues, là où les bâtiments devraient être prévus pour y résister ou limiter les dommages en cas d'écroulement, telles les constructions traditionnelles du Japon. Or, les cités modernes le sont rarement...

Une surveillance constante des sismologues permet de prédire les secousses de grande intensité, et de procéder à des évacuations préalables. À l'approche d'un tremblement de terre, les animaux deviennent nerveux et semblent prêts à fuir.

Une connaissance approfondie de la géologie locale permet de repérer les points faibles d'une fissure avérée, mais, dans une zone à haut risque, les secousses peuvent se diriger n'importe où.

Les causes

Il s'agit d'un relâchement de la tension accumulée sous la croûte terrestre, à quelque 700 km de la surface, mais seule une rupture dans les dernières dizaines de kilomètres peuvent affecter celle-ci. L'onde choc de 1964 en Alaska, par exemple, venait de 20 à 30 km de profondeur.

Les grandes failles se trouvent sur les bords des plaques tectoniques semi-rigides formant la croûte terrestre. Les secousses les plus profondes ont lieu le long des fosses marines, formant et détruisant les îles volcaniques. Les plus violentes ont tendance à se produire là où une plaque passe sous une autre, comme sur la côte ouest américaine, où la faille de San Andréas est particulièrement vulnérable.

Une série de secousses préliminaires, appelées ondes avant-coureuses et souvent suivies par une période de calme, précède généralement la grande secousse, qu'elle déclenche. Ces premiers tremblements peuvent passer inaperçus.

Précautions à prendre chez soi

Restez branché sur une radio locale donnant des bulletins réguliers, si une secousse est prévue. Coupez gaz, électricité et eau si on vous le recommande. Descendez les objets gros et lourds des étagères. Rangez la vaisselle, les verres, les bouteilles en bas des placards. Les étagères doivent avoir un rebord pour retenir les objets, et les portes de placards des serrures et pas seulement des aimants. Retirez ou assurez tout objet en suspension, comme les lustres et les pots de fleurs.

Ayez à portée de la main : de l'eau douce, un en-cas, une torche, une trousse de premiers secours et un extincteur.

> **PRÉCAUTIONS D'USAGE. RESTEZ LOIN DE TOUT CE OUI PEUT TOMBER. Les arbres en plein air qui peuvent être déracinés, les maisons en ville, car même si elles sont assez solides pour ne pas s'écrouler, il peut en tomber des débris. L'idéal est de gagner une zone ouverte, mais si ce n'est pas possible (vous aurez peu de temps) il est préférable de rester à l'intérieur. Dans les rues, les canalisations de gaz et les câbles à haute tension coupés ajoutent au danger. Les gens qui vont et viennent sont les plus visés par les objets qui tombent des maisons.**

À l'intérieur

Éteignez les feux. Éloignez-vous de tout ce qui est en verre, et surtout des baies vitrées.

- Un recoin intérieur ou une encoignure de porte bien solide constituent de bons abris.
- C'est au rez-de-chaussée et à la cave que les chances de survie sont les meilleures, un étage peut s'écrouler, et vous avec. Vérifiez que vous

avez plusieurs sorties possibles.

- Réfugiez-vous sous une table ou un autre meuble important pour vous protéger.

- Dans un magasin, éloignez-vous des piles de marchandise, qui peuvent vous écraser.

- Dans les bureaux en étage, restez sur place. Ne prenez jamais l'ascenseur ; les escaliers favorisent la panique. Plongez sous un bureau.

En voiture

Arrêtez-vous dès que possible, mais restez dans le véhicule, qui vous protège de la plupart des chutes d'objets. Couchez-vous entre les sièges pour être protégé au cas où quelque chose de lourd toucherait la voiture. Quand les secousses ont cessé, restez attentif aux dangers divers : câbles coupés, routes sapées, ponts branlants.

À l'extérieur

Couchez-vous. NE COUREZ PAS, vous seriez déséquilibré et pourriez tomber dans une fissure.

- Éloignez-vous des constructions élevées.

- N'allez pas délibérément dans un métro ou un tunnel, où vous pourriez être bloqué.

- Si vous avez réussi à vous réfugier dans la nature, ne revenez pas tout de suite en ville, de petites secousses terminales peuvent encore faire basculer des structures instables.

- Sur une colline, il est préférable de se réfugier en haut. Les pentes sont susceptibles de glissement, ce qui laisse peu de chances à un être humain entouré de milliers de tonnes en mouvement… Certaines personnes pourtant ont survécu dans ce cas en se roulant en boule.

- Les plages, si elles ne sont pas surplombées par une falaise, sont d'abord un lieu sûr, mais quittez-les dès les dernières secousses passées, car des lames de fond leur succèdent souvent. Les secousses supplémentaires sont rarement aussi dangereuses qu'un tsunami.

Précautions après coup

La rupture des canalisations d'égouts, la contamination de l'eau et la décomposition des cadavres bloqués dans les décombres peuvent provoquer des maladies aussi dangereuses que le tremblement de terre lui-même. Enterrez tous les cadavres animaux et humains.

- Ne cherchez pas abri dans les ruines, les immeubles endommagés, mais construisez un abri avec des débris.

- Soyez particulièrement attentif à l'hygiène, personnelle et générale. Filtrez et faites bouillir l'eau.

- N'allumez ni allumettes ni briquet, n'utilisez pas d'appareil électrique, s'il y a un risque de fuite de gaz. Attention aux étincelles.

SOYEZ CALME ! PENSEZ VITE ! La rapidité est vitale en cas de tremblement de terre. Vous avez peu de temps pour convaincre les autres. Si nécessaire, faites-les mettre à l'abri de force ou tirez-les vers le sol.

LES VOLCANS

On trouve des volcans actifs dans les régions du globe également sujettes aux tremblements de terre, là où il y a le plus de mouvements sous la surface. On trouve partout des volcans éteints depuis longtemps et des signes d'ancienne d'activité volcanique.

Un canal se forme sous la pression des roches fondues (magma) vers la surface, le long d’une faille. Ce canal sert généralement de sortie principale à d'autres éruptions, mais d'autres cheminées peuvent apparaître. Une grosse éruption peut décapiter une montagne.

La roche en fusion, appelée lave en arrivant à la surface, peut prendre deux aspects : la lave de granit visqueuse et lente, ou celle de basalte, coulant plus rapidement, à 8-16 km/h. La lave de granit tend à boucher les cheminées de volcan, qui se libèrent par explosion en projetant à de grandes distances lave et morceaux de montagne, ce qui provoque souvent des incendies.

L’ÉRUPTION

La lave

S'il est possible de prendre de vitesse la plupart des coulées de basalte, elles s'avancent inexorablement jusqu'au fond d'une vallée, à moins qu’elles ne refroidissent avant. Mais tout est laminé sur leur passage. Les coulées de lave sont pourtant le danger le moins grave d'une éruption, une personne valide leur échappant facilement. Les autres dangers ne sont pas si faciles à éviter.

Les bombes

Les bombes volcaniques vont des graviers aux blocs de roche et de lave incandescente, et sont projetés jusqu'à des distances considérables. La pluie de cendres volcaniques peut aller plus loin encore, une partie étant projetée à grande altitude avant d'être dispersée autour du monde et d'affecter les conditions météorologiques.

Lors d'une évacuation à proximité d'un volcan, on peut se protéger avec un casque de chantier ou de moto. Plus loin, alors que l'évacuation ne s'impose pas, il faut se protéger des cendres et de toute pluie qui les accompagne.

Les cendres

En fait, ce n'est pas de la cendre, mais de la poussière de roche projetée sous forme de nuage de vapeur et de gaz. Abrasive, irritante et très lourde, la cendre volcanique peut enfoncer les toitures, écraser les récoltes, bloquer les routes et les cours d'eau et, combinée à des gaz toxiques, causer des problèmes pulmonaires chez les enfants, les personnes âgées ou ayant des difficultés respiratoires. Quand le dioxyde de soufre du nuage se combine à la pluie, cela produit entre autres de l'acide sulfurique pouvant brûler les yeux, la peau et les muqueuses. Dans ce cas, portez des lunettes de plongée ou de ski, hermétiques autour des yeux, mais JAMAIS de lunettes de soleil. Mettez un linge mouillé devant la bouche et le nez, à

défaut de véritable masque. Arrivé à un abri, déshabillez-vous, lavez soigneusement la peau exposée, et rincez vos yeux à grande eau.

Les nuées ardentes

C’est une boule de gaz et de poussière pouvant dévaler une pente à 150 km/h ; elle est chauffée à blanc et trop rapide pour qu’on lui échappe. Votre seule chance est de plonger sous l'eau et de retenir votre souffle au moins 30 secondes, le temps qu'elle passe.

Les coulées de boue

Le volcan peut aussi faire fondre neige et glace et provoquer une coulée de glace ou bien, combinée avec la terre, une coulée de boue, appelée *lehar*. Elle peut rouler à 100 km/h et tout dévaster. Dans une vallée étroite un lehar peut avoir 30 m d'épaisseur. Le danger demeure longtemps après la fin de l'éruption principale, et reste potentiel même quand le volcan est endormi s'il produit encore assez de chaleur pour faire fondre le dessous d'une couche de glace, qu'une pluie violente peut détacher.

> **ATTENTION. Les volcans trahissent une intense activité avant une éruption importante, grondements et lâchers de gaz et fumées. L’odeur de soufre des rivières avoisinantes, la pluie acide, les roulements sourds et les plumets de fumée sont tous des signes avant-coureurs. Si vous évacuez en voiture, souvenez-vous que la cendre rend les routes glissantes Évitez les routes de vallées, qui peuvent aussi être empruntées par un lehar.**

L’EXPLOSION NUCLÉAIRE

Les dangers immédiats en sont le souffle, la chaleur et les radiations. La gravité de leurs conséquences dépend du type et de la taille de l'arme, de la distance et de l'altitude de l'explosion, des conditions météo et du terrain. La chaleur et le souffle ressemblent à ceux produits par les explosifs conventionnels, évidemment très amplifiés.

Le souffle

La détonation provoque la première onde de choc. Plus puissante encore, la compression de l'air, produite par l'expansion rapide de la boule de feu : en s'éloignant de l'épicentre de l'explosion, elle va écrouler les constructions, déraciner les arbres et emplir l'air de débris, bien avant l’arrivée de fonde de chaleur. La moitié environ de l’énergie totale de l’explosion est ainsi dépensée.

Une fois le souffle passé, la masse d'air revient sur ses pas remplir le vide créé, causant des dommages supplémentaires. Là où le premier passage n’avait fait qu'affaiblir les structures, l'effet de retour achève fe travail.

La chaleur

La radiation thermique (chaleur et lumière) d'une explosion atomique atteint des températures plus élevées que celle du soleil, dont une grande partie d'ultraviolets, infrarouges et lumière visible. Près de l'épicentre, tout matériau inflammable est incendié, vaporisé même. À Hiroshima, des gens eurent la peau brûlée à 4 km de l'explosion, mais les bombes d'aujourd'hui sont BEAUCOUP plus puissantes. La seule vue de l'éclair est susceptible de causer de gros dommages à l'œil, et des brûlures de la peau.

La radioactivité

Outre la radiation thermique, la fission nucléaire produit des particules alpha et bêta et des rayons gamma. Bien que les retombées se déposent

au sol sous l'aspect d’une neige blanchâtre, il ne s'agit que de résidus de matière brûlée et non pas du rayonnement même, impossible à détecter par les sens humains. Il faut pour cela un compteur Geiger, sur lequel une aiguille ou un bip sonore voit son activité augmenter au voisinage de radioactivité.

- Les particules alpha ont une capacité de pénétration limitée, on peut s'en protéger. Elles ne peuvent passer sous la peau mais posent de sérieux problèmes si elles sont avalées ou respirées.

- Les particules bêta vont un peu plus profond, mais des vêtements et chaussures épais suffisent à les arrêter. Elles provoquent des brûlures sur une peau nue, mais, ingérées, elles peuvent attaquer les os, le système gastro-intestinal et la glande thyroïde entre autres.

- Les rayons gamma sont très pénétrants, et se déplacent bien plus lentement que les particules alpha et bêta, endommageant au passage toutes les cellules rencontrées.

INFO. Les symptômes courants de l'exposition à la radioactivité sont les nausées et vomissements, la faiblesse générale. Des plaies ulcéreuses apparaissent sur la peau, qui tend à prendre une teinte grise.

Les radiations résiduelles

Les premières radiations déclenchées durant la première minute après l'explosion sont mortelles, mais ne durent que quelques minutes, elles passent avec l'effet de souffle. L'exposition aux radiations résiduelles est toutefois également dangereuse.

Leur taux dépend de la façon dont a été utilisée la bombe : en altitude, la boule de feu n'aura pas touché le sol et elles seront faibles. C'est ce que les stratèges appellent une « bombe propre ». Explosant sur ou près du sol, elle aspire une grande quantité de débris et de terre, projetés à grande altitude pour se transformer en retombées radioactives. Les particules lourdes retombent à proximité, mais les plus légères peuvent être emportées très loin, étendant donc la radioactivité.

INFO. La radioactivité reçue par une personne non protégée est supérieure dans les premières heures à ce qu'elle peut être durant le reste de la semaine qui suit. Celles-ci sont elles-mêmes supérieures à ce qu'elles peuvent être pendant une vie entière passée sur le même site. L'important est donc d'en être protégé pendant les premiers temps.

Les abris antiradiations

À défaut d'un abri profond doté de réserves d'air, eau et nourriture, où l'on peut attendre tranquillement la fin d'un conflit nucléaire et ses premières conséquences, la meilleure protection est un profond fossé couvert d'un toit et d'un mètre au moins de terre. Si l'explosion est suffisamment distante pour ne pas entraîner une destruction totale, ce genre d'abri protège du souffle, de la chaleur et des radiations.

Blindage

Stricto sensu, il est impossible de se protéger de toutes les radiations, mais un blindage suffisamment épais les réduit à un niveau négligeable. Voici quelques matériaux et l'épaisseur requise pour réduire les radiations de 50 % ou plus :

Matériau	Mètres/Pieds
Fer et acier	0-21/0-7
Béton	0-66/2-2
Brique	0-60/2-0
Terre	1-00/3-3
Glace	2-00/6-6
Bois	2-60/8-8
Neige	6-00/20-3

Cherchez un terrain avec un abri naturel : ravins, fossés et les surplombs rocheux. Si vous ne trouvez pas de fossé suffisamment profond, creusez VITE ! Descendez dans le trou dès qu'il est assez profond, et continuez pour minimiser éventuellement le taux de radiations reçues en plein travail.

Montez un toit : même en toile, il pourra arrêter la poussière. Pour éviter la retombée de radiations, essayez de mettre un mètre de terre au-dessus de votre tête.

Surpris en terrain découvert, foncez vers l'abri. Une fois dedans, ôtez la première couche de vêtements et enterrez-les sous au moins 30 cm de terre, à un bout de l'abri. Ne vous aventurez pas au-dehors avant que ce soit absolument nécessaire et ne réutilisez pas les vêtements enterrés. Ne bougez sous aucun prétexte les deux premiers jours.

S: vous êtes à court d'eau, une sortie de moins d'une demi-heure est possible au 3e jour. Vous pouvez rester dehors une demi-heure le 7e jour, une heure le 8e puis passer de deux à quatre heures dans les quatre jours suivants. À partir du 13e jour, circulez normalement puis reposez-vous dans l'abri.

Décontamination

Si vos vêtements ou votre corps ont été exposés, il faut les décontaminer. Une fois à l'abri, grattez la terre et frottez-en les parties incriminées, puis brossez et jetez la terre à l'extérieur. Si possible, essuyez la peau avec un linge propre. Si vous avez de l'eau, lavez-vous soigneusement au savon.

Soins médicaux

TOUTES les blessures doivent être couvertes pour éviter la pénétration de particules alpha. Les brûlures, causées par des rayons bêta ou gamma ou par la vague de chaleur, seront lavées à l'eau et couvertes. En l'absence d'eau non contaminée, l'urine est utilisable. Les yeux seront couverts pour éviter la pénétration de particules supplémentaires, et un linge humide placé sur la bouche et le nez pour empêcher d’en respirer davantage.

Les radiations affectent le sang et augmentent la sensibilité aux infections. Prenez toutes les précautions possibles, même contre le froid et les petits bobos.

APRÈS LA BOMBE

À moins d'avoir été stockée profondément ou sous un blindage adéquat, toute nourriture est susceptible d'avoir été irradiée. Méfiez-vous des aliments très salés et des produits frais comme le lait, le fromage ou les aliments marins : les tests ont montré que le sel, entre autres additifs, retenait particulièrement les radiations. Les nourritures en boîte les moins dangereuses sont les soupes, légumes et fruits. Les aliments épluchés et préparés sont plus facilement contaminés que bruts. Ce sont les os qui absorbent le plus de radiations, puis la viande maigre, et enfin le gras.

L’eau

À moins qu'elle vienne d'une source protégée, ne buvez pas d'eau avant 48 h. Évitez celle des lacs, mares, étangs et autres étendues stagnantes, Filtrez et faites bouillir avant de boire.

Les sources suivantes sont les moins contaminées (dans l'ordre) :

1. Puits et ruisseaux souterrains
2. Tuyaux et citernes souterrains
3. Neige puisée loin sous la surface
4. Rivières à fort débit

Creusez un trou à côté d'un cours d'eau rapide et laissez l'eau le remplir en se filtrant. Filtrer tout dépôt de surface et écopez. Filtrez à travers des couches de sable et graviers, prélevés en profondeur, grâce à une boîte de conserve trouée ou un bas. Faites bouillir dans un récipient non contaminé.

Décontaminez les ustensiles en les lavant dans un cours rapide ou dans de l'eau bouillie.

La nourriture animale

Les animaux souterrains sont moins exposés que ceux de surface : lapins, blaireaux, taupes et apparentés sont les meilleurs, mais ils ont pu être contaminés en sortant de leur gîte. Vous pouvez quand même choisir de les manger : votre taux de radiation augmentera, mais l'autre terme de l'alternative est de mourir de faim.

Pour réduire la contamination, ne manipulez pas directement les cadavres, portez des gants ou un tissu protecteur pour les préparer. Évitez la chair en contact direct avec les os : le squelette retient 90 % des radiations, laissez environ 3 mm de chair dessus. Les muscles et la graisse sont les parties les plus saines, mais rejetez TOUS les organes internes.

> **INFO. Les poissons et animaux aquatiques seront plus irradiés que les animaux terrestres de la même zone, et les oiseaux très fortement contaminés : ils ne doivent pas être mangés, mais leurs œufs sont comestibles.**

La nourriture végétale

Ce sont les légumes-racines les plus sains : carottes, pommes de terre, rutabagas. Lavez soigneusement et pelez avant consommation. Les fruits à peau fine et les légumes-feuilles viennent ensuite. Mieux vaut éviter les plantes au feuillage épais, plus difficiles à décontaminer à cause de leur texture.

La survie à long terme

Les prévisions concernant les effets à long terme d'un conflit thermonucléaire sur l'environnement diffèrent considérablement. La possibilité de « l'hiver atomique » et ses conséquences sur le climat et la vie des plantes très au-delà de la zone touchée directement rendraient même l'agriculture de subsistance difficile. À court terme pourtant, et en cas de conflit limité, la plupart des conseils qui suivent seront très utiles.

CHEZ SOI

Pas besoin d'être loin de la civilisation pour se trouver dans une situation de survie. Vous pouvez être coupé de tous les services normaux par une catastrophe naturelle, des troubles civils ou une campagne militaire. Jusqu'au rétablissement de la situation, vous dépendrez uniquement de vous-même et de vos connaissances.

Sans énergie, chauffage central, eau chaude, éclairage, air conditionné et réfrigération n'existent plus. Les radios et téléviseurs à piles vous donneront pendant quelque temps des nouvelles si la situation n'est pas extrême mais a cependant entraîné l'arrêt des services des postes, journaux et téléphones. Avec l'interruption de l'alimentation en eau, toilettes et robinets deviendront inutilisables.

À la campagne, il peut y avoir des ressources naturelles sur lesquelles vivre. Dans les villes, les magasins seront rapidement démunis ou pillés, et les plantes des parcs et jardins arrachées, une fois les réserves personnelles épuisées. La population devra alors prospecter dans la campagne pour survivre, ou abandonner la ville si elle n'est pas assiégée. Les habitants des banlieues disposent de plus de verdure, ils ont de petits jardins et seront moins dépendants du commerce. Ceux qui vivent loin des grands centres, ne pouvant pas faire les courses aussi souvent, seront plus susceptibles d'avoir des réserves personnelles. Il faudra les rationner et les reconstituer chaque fois que possible.

LES PROVISIONS

Faire des réserves de nourriture est une bonne habitude, surtout quand on vit isolé. Si vous avez des stocks pour un an et que vous les reconstituez régulièrement, vous pourrez non seulement survivre au pire, mais vivre au coût de l'année passée.

Il n'est pas nécessaire de constituer les réserves d'un seul coup, mais graduellement, en profitant des promotions : achetez un paquet, une boîte de plus, et mettez-les de côté dans un endroit frais, sec, sombre et surélevé. Assurez-vous que tous les récipients sont inaccessibles aux insectes et aux rongeurs.

N'OUBLIEZ PAS. Faites « tourner » les boîtes. Marquez sur chacune, au feutre indélébile, le contenu et la date de stockage. Utilisez-les dans l'ordre. Stockez avec méthode : si une étiquette se détache, vous devez pouvoir deviner à peu près le contenu.

Le choix des aliments dépend de vos goûts, mais les produits simples (corned beef plutôt que ragoût) se conservent mieux et sont utilisables de façon plus variée. Le grain de blé se conserve mieux que la farine, sensible à l'humidité, aux insectes, à la lumière et à la température. Celui trouvé dans les pyramides après des millénaires était encore bon. Mais il vous faudra investir dans un petit moulin à main pour en faire de la farine.

Le conditionnement

L'idéal est d'utiliser des bocaux à couvercle vissant, ou des boîtes en plastique hermétiques. Ne les remplissez pas trop, pour éviter les distorsions. Ajoutez un ruban adhésif, et refermez bien après prélèvement, mais attention : une fois entamé, le contenu commence à se détériorer.

CONSERVATION DES VIVRES

Blé : Indéfiniment en dessous de 15 °c

Lait en poudre : 2 ans

Miel : Indéfiniment

Œufs en poudre : 2 ans

Sel : Sec, indéfiniment

Conserves : 3 à 5 ans (remplacer à mesure)

Céréales : Indéfiniment

Huile de cuisine : 2 ans (remplacer à mesure)

Les rations

Il existe des rations complètes et variées, déshydratées ou lyophilisées. Elles sont plus légères et prennent moins de place que les conserves. Les aliments lyophilisés sont meilleurs au goût et gardent les sels minéraux qui sont perdus par la déshydratation. Bien que tous demandent à être réhydratés, on peut si nécessaire les manger tels quels.

Les vitamines

Les tablettes polyvitaminées sont également un bon investissement. L'organisme peut emmagasiner les vitamines nécessaires pour un mois, mais ensuite la santé souffre de leur carence. Elles sont brûlées plus rapidement en situation de stress. Les vitamines B (et les sels minéraux, le calcium et le zinc) sont les premières à manquer. Ces cachets ne sont pas éternels : consulter le mode d'emploi.

Autres aliments

- Les fruits secs sont nutritifs et se conservent très bien. Les noix dans leur coque se conservent aussi longtemps qu'elles restent sèches. Les cacahuètes, noix de cajou, noisettes salées sont hautement nutritives.

- Les pommes de terre déshydratées apaisent la faim et peuvent se préparer de différentes façons qui les rendent meilleures.

- Le riz entier est plus nourrissant que le riz blanc, qui perd ses qualités une fois bouilli.

Emplacement des réserves

Plus l'emplacement est frais, plus les réserves dureront longtemps. Une cave est idéale mais présente des problèmes d'humidité : gardez toutes les issues fermées et placez les aliments sur des étagères ; passez régulièrement l'inspection. L'obscurité est recommandée pour une longue conservation.

Le grenier est aussi un endroit convenable : les réserves y sont à l'abri du va-et-vient quotidien. Mais il peut y faire chaud en été, et l'accès en est plus difficile (échelle), ce qui rend problématique la rotation de charges volumineuses. Le toit constitue un point faible lors de nombreuses catastrophes naturelles, surtout dans les régions à ouragans. Mais dans une zone inondable, la cave perd son avantage. Le dessous des escaliers offre aussi un espace assez sûr, quoique peut-être un peu limité. Il faut tirer parti de tout lieu intéressant pour y entreposer non seulement la nourriture, mais les médicaments, désinfectants, nettoyants, et de l'eau. Si vous dispersez vos réserves à plusieurs endroits, chacun disposant d'un assortiment complet, vous serez paré au mieux.

AJOUTEZ À VOS STOCKS

Savon et dentifrice

Désinfectant et eau de Javel

Poudre à laver

Médicaments contre la diarrhée, les maux d'estomac, les allergies et antalgiques.

Bandages et compresses

LES PRIORITÉS

Chez soi, on est toujours sûr d'être à l'abri, à moins de destruction totale, de menace généralisée ou d’évacuation forcée. Les dommages peuvent dans la plupart des cas être grossièrement réparés pour assurer un minimum de sécurité.

L'alimentation en eau est généralement problématique : même en cas d'inondation, l'eau douce peut manquer. Heureusement, vous aurez probablement une réserve déjà constituée, qui peut être sérieusement augmentée après une alerte.

Le bois à brûler pose moins de problèmes, il y a toujours des matériaux combustibles dans une maison et à proximité immédiate. L'infection peut s'avérer être le danger numéro un, aussi l'hygiène doit-elle être particulièrement stricte.

L’EAU

Une famille de quatre personnes dépense une énorme quantité d'eau chaque semaine, dont seul un faible pourcentage est bu : environ 2 litres par personne et par jour. En cas de crise, remplissez tous les récipients disponibles, surtout dans les pays chauds. Une baignoire contient plusieurs dizaines de litres, et vous pouvez augmenter sa capacité en bouchant l'orifice du trop-plein. Utilisez poubelles, seaux, brocs, et même des sacs en plastique solide à condition de ne les remplir qu'à moitié. Entreposez l'eau dans l’obscurité : la lumière fait se développer de petites algues vertes. L'eau est lourde et volumineuse, ne la mettez pas au grenier au risque qu'il s'effondre.

Dans tous les cas, il y a de l'eau dans les tuyauteries de chauffage, les radiateurs, le chauffe-eau, l'aquarium et le réservoir des toilettes : ne tirez pas la chasse ! Vous avez peut-être une piscine, ou une mare, ou des jets d'eau… même l'eau d’un radiateur de voiture est utilisable. L'eau du circuit de chauffage est généralement traitée avec un désoxygénant, celle d'une voiture avec de l'antigel, il est donc préférable de les réserver au nettoyage. S'il faut la boire, faites-la bouillir, recueillez la vapeur dans des linges propres, essorez, et refaites bouillir (ou voir le chapitre Les principes de base).

L'eau bouillie est fade, l'eau distillée sans aucun goût. On peut leur restituer un peu d'intérêt en les réoxygénant : pour cela, versez-la d'un récipient dans un autre plusieurs fois de suite. Un morceau de charbon de bois dans l'eau bouillante apporte aussi une certaine saveur.

FILTRAGE ET STERILISATION. Filtrez et stérilisez TOUTE eau avant de la boire. Si c'est impossible, stérilisez-la chimiquement.

FILTRAGE : Laissez l'eau reposer dans son récipient pour qu'elle se décante. Puis siphonnez dans un filtre fait d’un bas (ou autre tissu poreux) contenant une couche de sable (en bas), une de charbon de bois et une de mousse (en haut).

STÉRILISATION : Si l'eau est claire : ajoutez deux gouttes d'eau de Javel ou 3 gouttes de teinture d'iode à 2 % par litre. Si l'eau est trouble : doublez la dose. Pour de grandes quantités : mettez une demi-cuillerée à café par litre.

Cuisson à l'eau

L'eau de cuisson des aliments DOIT être bouillie pendant huit minutes au moins, sauf pour réchauffer des conserves ou quand il n'y a pas contact avec les aliments. Mettez la boîte debout dans l'eau, percée d'un trou en haut pour éviter l'explosion, en bouchant avec un bout de chiffon pour empêcher l'eau d'entrer par le trou. Ou alors, faites bouillir l'eau, retirez-la du feu et placez-y la boîte non percée. Cette méthode est plus longue.

Recueillir l'eau

▪ Recueillez toute eau de pluie. Brisez le bas des tuyaux de descente et déviez l'écoulement vers un récipient, une poubelle par exemple. Même si l'eau est pure, son trajet peut l'avoir contaminée, aussi stérilisez-la.

▪ Augmentez vos possibilités de collecte en disposant des toiles sur des piquets. Rincez entre les averses pour limiter la déteinte.

▪ Creusez un trou, tapissez-le d'une feuille plastique ou cimentez-le. Recouvrez-le pour éviter l'évaporation et la chute de débris.

▪ Si la nappe phréatique n'est pas trop profonde, vous pouvez creuser pour l'atteindre. Il existe peut-être chez vous un ancien puits que vous pourrez rouvrir.

▪ On peut aussi obtenir de l'eau au moyen d'alambics solaires ou à partir des végétaux (voir le chapitre *Les principes de base*).

Conservez l'eau

Ne la gaspillez pas à laver autre chose que les sous-vêtements. Ne la jetez jamais après usage : laissez-la reposer avant de la réutiliser. Il faut absolument se laver les mains avant de faire la cuisine, mais le reste peut attendre qu'il pleuve. Le corps produit du sébum, et tant que les pores

restent ouverts, la santé n'est pas menacée. On s'habitue à l'odeur et les occasions mondaines sont rares dans ces circonstances. Si les averses sont espacées et faibles, lavez-vous superficiellement avec un chiffon mouillé. Les vêtements étalés le soir sut l'herbe ou les buissons peuvent recueillir assez de rosée pour être essorés sans toucher à la réserve d’eau.

Les blessés doivent avoir priorité pour les bains, et tous les pansements doivent être régulièrement bouillis.

LE FEU

Par la chaleur et le confort qu'il procure, un feu remonte le moral, mais il servira surtout à faire bouillir l'eau et conserver les aliments. Ce sont ces priorités qui doivent être considérées quant à l'utilisation du combustible. Les êtres fermés seront rouverts, et les cheminées ramonées, faute de quoi un feu peut être dangereux pour la cheminée, et donc la maison.

Ramonage d’une cheminée

Attachez un bouquet épineux (de houx par exemple) à une longue corde avec une lourde pierre, et descendez le tout par la cheminée. Puis tirez pour nettoyer le conduit.

Âtres improvisés

En l'absence d'un être véritable, une poubelle ou un récipient métallique, un radiateur de chauffage central, peuvent être utilisés pour y faire du feu. On peut aussi allumer un feu sur un sol cimenté. L'idéal est bien sûr d’avoir un barbecue.

Ne laissez jamais un feu sans surveillance à l’intérieur. Même bien limité, il ne doit pas être alimenté si personne ne peut le surveiller.

Le combustible

Commencez par les meubles de jardin, les arbres, plants de haricots, échelles, manches d’outils. Puis passez au mobilier. Les coussins, rideaux et tapis brûlent bien. Le carton, les livres et les journaux roulés fournissent aussi une étonnante quantité de chaleur. On peut aussi brûler tous les types de carburants automobiles, et les huiles d'éclairage ou de chauffage.

> **ATTENTION. Beaucoup de meubles modernes, comportant matières plastiques et mousses synthétiques, dégagent des gaz toxiques. Si vous devez les brûler faites-le dans le jardin, ou au moins près d'une fenêtre. Pour vous approcher, protégez-vous le visage avec un linge humide.**

LA NOURRITURE

▪ Faites le compte de toute la nourriture disponible dans la maison et rationnez-la immédiatement.

▪ Utilisez d'abord les denrées périssables. Les aliments gras s'abîment en premier, les conserves en dernier.

▪ Rappelez-vous que sans courant, congélateur et réfrigérateur s'arrêtent, bien qu'il leur faille un certain temps pour dégeler si vous ouvrez les portes le moins possible.

▪ Faites bouillir le lait pour le conserver.

▪ Faites bouillir les œufs et enrobez-les de graisse.

▪ Faites cuire la viande, enveloppez-la dans un tissu et enterrez-la. Cuisez d'abord le porc (qui a la plus forte teneur en graisse), puis l'agneau, et le bœuf (la meilleure viande à conserve.).

▪ Une fois la viande cuite et refroidie, ne la réchauffez PAS, sous peine de risquer un empoisonnement.

▪ On ne peut pas tout cuire en même temps ; laissez le reste au frais tant qu'il y en a.

Nourriture tirée du jardin

Tous les végétaux à quatre pétales, des giroflées aux choux, sont comestibles. Les roses trémières, bien que sans saveur, sont très nutritives. Les vers, limaces et escargots sont aussi comestibles. Par contre, rejetez les oignons de tulipes, jonquilles et aconits, tous vénéneux.

Prospectez plus loin

Cherchez d'autres végétaux dans les parcs et les espaces libres, chassez-y aussi. Les oiseaux des villes (pigeons, moineaux) rempliront souvent votre assiette, surtout si vous posez des lacets (voir *Pièges et collets* dans *Se nourrir*).

À domicile

Attention aux plantes d'appartement, certaines sont vénéneuses, en particulier le dieffenbachia et le philodendron, mais les orchidées sont comestibles.

> **NOTE. S'il y a disette, ne nourrissez plus les animaux. Vous ne POUVEZ plus vous permettre de faire du sentiment. Si vous buvez l'eau de l'aquarium, profitez des poissons : ils seront en fait les plus faciles à manger, même si vous n'avez pas besoin de leur eau. Le chat est le suivant sur la liste : une fois préparé, bien malin qui le distinguera d'un lapin Cobayes, hamsters, perroquets peuvent aussi passer à la casserole, et – sauf si c'est un très bon chasseur – le chien aussi.**

Conserver la nourriture

Pour les méthodes de fumage, salage et macérage, voir *Conservation* dans le chapitre *Se nourrir*.

Puisque le frigo ne sert plus, enlevez le moteur, découpez un trou à la base du meuble, placez-le sur des pierres ou des briques et utilisez-le comme cabine de fumage.

L’ABRI

La première priorité est d'avoir un bon toit et une structure stable où s'abriter. Dégagez les débris et assurez-vous que plus rien ne peut tomber du toit. Utilisez ardoises, briques et tuiles d'autres bâtiments pour en réparer au moins un.

Par temps froid

Conservez vos ressources en vivant dans une seule pièce, de préférence au rez-de-chaussée et orientée au Sud (dans l'hémisphère Nord). Bloquez toutes les issues et n'ouvrez la porte que si nécessaire.

S'il y a un feu, assurez-vous que la ventilation est suffisante pour éviter l'asphyxie à l'oxyde de carbone. Portez des vêtements chauds pour économiser le combustible. Plus il y aura de gens dans la pièce, meilleur il fera. Reposez-vous et limitez l'exercice physique au minimum.

Par fortes chaleurs

Choisissez les pièces en étage et dispersez-vous. Ouvrez les fenêtres sous le vent en bas, et toutes celles du côté opposé en haut. Laissez les portes ouvertes ; ainsi, une brise fraîche circulera dans la maison. Reposez-vous le jour et effectuez les tâches nécessaires la nuit.

S’il faut partir

Si la maison ne peut être réparée, ou si d'autres circonstances vous obligent à la quitter, emportez l’essentiel : nourriture, couvertures, outils, médicaments, récipients pour l'eau et matériaux pouvant servir à faire un abri, si vous pensez ne pas en trouver. Utilisez un caddie ou une brouette pour transporter le tout.

L'HYGIÈNE

Elle est très importante dans la période qui suit toutes les catastrophes. Les fosses septiques éventrées, l'eau contaminée et les ordures accumulées contribuent à provoquer et répandre les maladies. Les germes portés par les rats, mouches et insectes se multiplient rapidement. Tout détritus doit être rapidement éliminé et les procédures déjà décrites (voir *Hygiène* dans *Le campement*) adaptées à la situation.

Les excréments

L'urine est stérile mais en grande quantité son odeur attire les mouches (voir *Le campement*).

Construisez des latrines (voir *Le campement*), assez loin de la maison pour ne pas être gêné par l'odeur, mais assez près pour les « urgences », et elles sont nombreuses dans une situation de survie. On peut se servir d'une boîte percée à la base comme cuvette de toilettes. Après usage, mieux vaut se laver – si l'on a de l'eau – qu'utiliser du papier hygiénique. Se laver soigneusement les mains ensuite.

Faites un couvercle à votre « cuvette », entassez de la terre autour, vous éviterez ainsi les odeurs et les mouches. Ne touchez aux excréments qu'avec une pelle.

Les animaux

Ils sont porteurs de certaines maladies transmissibles aux humains. Si vous en touchez, soyez sûr de ne pas avoir de plaies cutanées, ou portez des gants. L'infection pénètre par les plus petites ouvertures. Toute la viande doit être bien cuite.

Les déchets de cuisine

Tous les déchets biodégradables seront empilés dans un coin du jardin et compostés pour faire de l'engrais. Les composts sont aussi source de vers de terre, qui ajoutent des protéines à votre menu. Toutefois, il ne

devrait pas y avoir beaucoup de déchets. NE PELEZ PAS les pommes de terre, une bonne partie de leur valeur nutritive est dans la peau. Les feuilles extérieures du chou, que vous jetez d'habitude, sont mangeables si elles sont coupées menu.

Les déchets non biodégradables, boîtes et emballages plastiques inutiles, seront brûlés, aplatis et enterrés. Cela évite les mouches. Dans les climats chauds, brûlez TOUS les déchets. Mettez toutes les cendres dans un puits.

> **INTOXICATIONS ALIMENTAIRES**
>
> **Les salmonelles et shigelles sont transmises par les selles par l'intermédiaire des mains sales.**
>
> **Des plaies aux mains peuvent fournir une porte d'entrée aux staphylocoques, causant d'intenses douleurs d'estomac, de la diarrhée et une déshydratation.**
>
> **Clostridium botulinum est un bacille souvent mortel qui peut se développer dans les conserves domestiques mal stérilisées ; il ne pousse qu'en l'absence d'oxygène. Il l n'existe pas de méthode fiable pour déterminer si la nourriture est ou non contaminée, aussi FAITES TRÈS ATTENTION en préparant vos conserves**

Prévention des maladies contagieuses

La vie en groupe restreint après une catastrophe augmente les risques de contagion. Une bonne hygiène personnelle, dans la mesure du possible, les réduit. Il est prudent d'isoler les malades, surtout s'ils sont fiévreux.

Placez pansements et autres objets souillés dans des sacs en plastique et brûlez-les immédiatement. Jetez tous les excréments et l'urine dans les latrines, et faites régulièrement bouillir le récipient utilisé à cet effet.

Hygiène personnelle

Lavez-vous avec du sable s'il n'y a pas d'eau. Ne vous rongez pas les ongles, quel que soit votre état nerveux, et ne portez pas les doigts à la bouche. Ne touchez pas aux boutons ni aux croûtes. Pansez-les. Changez

régulièrement de sous-vêtements et lavez-les (mais pas avec l'eau réservée à la boisson).

QUELQUES RECETTES À BASE DE PLANTES

Les racines de framboise contiennent un détartrant servant de dentifrice ;

Les graines de delphinium écrasées éliminent les poux ;

L'écorce de bouleau peut être distillée pour faire un goudron qui calme les irritations cutanées ;

La lavande fournit une décoction qui nettoie la peau.

Voir aussi Médecine naturelle.

CONCLUSION

Vous allez donc pouvoir bénéficier maintenant d'une somme de connaissances qui m'ont demandé, comme à tous ceux qui sont dans mon cas, toute une vie d'expériences et d'entraînement pour les recueillir. Mais NE CROYEZ PAS qu'il suffise de lire ce livre pour survivre à coup sûr. S'il vous a indiqué les techniques indispensables, c'est VOUS qui devrez les mettre en pratique et avoir l'envergure pour faire face.

Lorsque j'assure personnellement l'instruction de militaires ou de civils en matière de techniques de survie, une partie de ma tâche consiste à assurer leur sécurité. Je ne peux pas le faire pour vous, lecteur. Je ne peux que vous donner des informations et des conseils. Mais je ne suis pas présent pour vous empêcher de commettre une imprudence. Je ne peux pas prendre en compte toutes les situations particulières, ni m'assurer que tout ce que j'ai écrit a été correctement compris. Je sais bien que ce que j'ai rédigé a sauvé des vies dans le passé et je crois que cela en sauvera dans le futur. Vous devrez appliquer ces méthodes de survie avec précaution car ce sera votre responsabilité, pas la mienne, si vous vous blessez ou si vous blessez autrui.

Le corps humain possède une incroyable capacité à affronter des situations difficiles et des milieux hostiles. Les individus qui ont réchappé d'épreuves terribles dans des conditions apparemment impossibles en sont une preuve vivante. Homme ou femme, jeune ou vieux, tous ont eu la volonté de vivre. Tout le monde possède, jusqu'à un certain point, cet instinct fondamental qui peut être développé par l'entraînement.

La survie dépend autant du mental que de l'endurance physique et des connaissances. On peut considérer les possibilités de survie comme une pyramide fondée sur la volonté de survivre. Certains individus qui la possédaient ont survécu bien qu'ils aient agi au mépris des règles

élémentaires. Avec un minimum de connaissances, tout aurait été plus facile.

Le deuxième niveau de la pyramide est donc la connaissance qui donne confiance en soi et écarte la crainte.

Le troisième niveau doit être l'entraînement, ce qui ne signifie pas seulement l'essai des techniques mais leur maîtrise et l'entretien de cette maîtrise. En procédant ainsi, vous entraînerez aussi votre corps.

Pour couronner la pyramide : votre équipement. Des provisions et des affaires personnelles, c'est évident, mais le survivant ne sait pas forcément dans quelles conditions il va se retrouver pour s'équiper en conséquence. C'est là que la panoplie de survie représente une énorme différence dans les chances de s'en sortir.

Si à l'instinct de conservation, que vous pouvez encore développer, vous ajoutez les connaissances, l'entraînement et le nécessaire de survie, vous serez prêt à tout.

AVENTURE & SURVIE

VOUS ÊTES FASCINÉ PAR L'EXTRÊME OU AMATEUR D'AVENTURE ?
CE GUIDE PRATIQUE EST POUR VOUS !

Aventure et survie est l'ouvrage indispensable pour tout savoir et faire face aux situations les plus critiques : en montagne, dans la jungle, en pleine mer ou dans le désert.

Vous trouverez dans ce livre comment :

- Reconnaître les plantes comestibles et les sources d'eau potable,
- Vous orienter, construire un campement, faire un feu,
- Vous défendre contre les requins,
- Maîtriser les gestes qui sauvent et émettre les signaux de détresse.

UN GUIDE UNIQUE, PLEIN DE CONSEILS ET D'ASTUCES,
POUR SE NOURRIR, SE CHAUFFER, S'ABRITER
ET SURVIVRE EN TOUTES CIRCONSTANCES.

18,50 € Prix TTC France
23.5870.3 XI - 2012
ISBN : 978-2-01-235870-6
9 782012 358706

hachette
PRATIQUE